

Mona I. A. Engedal, Ekaterina Denisova, Kristine Langhoff, Kjell Lorentzen, Geir Martin Pilskog, Marina Rybalka og Knut Vikne

Nøkkeltall om informasjonssamfunnet 2009

Statistiske analyser

I denne serien publiseres analyser av statistikk om sosiale, demografiske og økonomiske forhold til en bredere leserkrets. Fremstillingsformen er slik at publikasjonene kan leses også av personer uten spesialkunnskaper om statistikk eller bearbeidingsmetoder.

© Statistisk sentralbyrå, desember 2010

Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

ISBN 978-82-537-8005-4 Trykt versjon

ISBN 978-82-537-8006-1 Elektronisk versjon

ISSN 0804-3321

Emnegruppe

10.03

Design: Siri Boquist

Trykk: Statistisk sentralbyrå

Standardtegn i tabeller	Symbol
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	...
Tall kan ikke offentligjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	|

Forord

Denne publikasjonen stiller sammen offisiell statistikk om informasjons- og kommunikasjonsteknologi og informasjonssamfunnet. Utvalgte deler fra forskjellige statistikker har blitt samlet for å gi en samlet framstilling av statistikkområdet. Vi har inkludert internasjonale sammenlikninger for å vise Norges posisjon i forhold til andre land.

Publikasjonen er bygd opp gjennom figurer og korte tekster som skal gi en lett tilgjengelig oversikt over resultat og perspektiv innenfor ulike emner.

Grunnlaget for publikasjonen er tidligere publisert på hjemmesida til Statistisk sentralbyrå og delvis gjennom ulike temapublikasjoner. Det er laget en felles inngang til denne statistikken på www.ssb.no/ikt.

Statistisk sentralbyrå
Kongsvinger/Oslo 9. desember 2010

Olav Ljones

Innhold

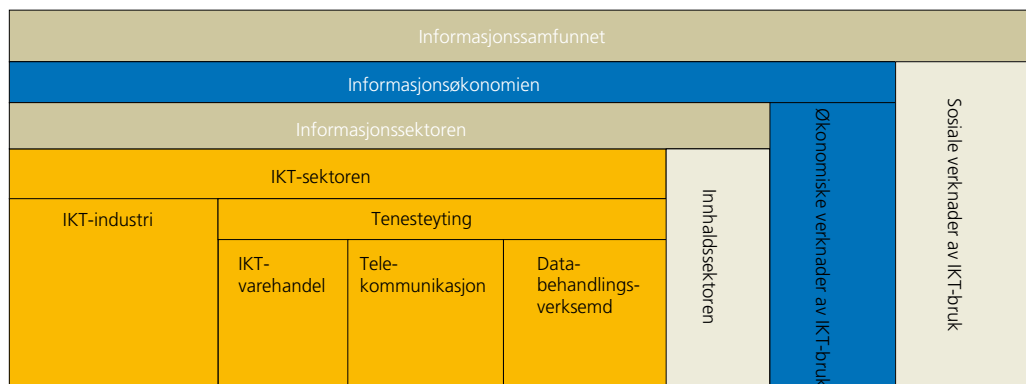
Forord	3
1. Innledning	7
2. Virkninger av IKT	9
2.1. Virkninger av IKT-bruk i næringslivet	9
2.2. Virkninger av IKT i offentlig sektor.....	14
3. Informasjonssektoren	17
3.1. Sysselsetting.....	18
3.2. Sysselsettingsprofil	21
3.3. Lønn for heltidsansatte.....	25
3.4. Omsetning	29
3.5. Verdiskaping	33
3.6. Lønnsomhet.....	35
3.7. Priser for tjenester	39
3.8. Nyetableringer og konkurser	41
3.9. Eksport og import av IKT-varer	45
3.10. Internasjonale perspektiv.....	49
4. Infrastruktur	59
4.1. Fasttelefoni	60
4.2. Mobiltelefoni	62
4.3. Husholdningenes tilgang til PC	64
4.4. Tilgang til Internett	65
4.5. Bredbånd	67
4.6. Regionale perspektiv	74
4.7. Internasjonale perspektiv.....	80
5. Bruk av IKT	83
5.1. Husholda sin bruk av PC og Internett.....	84
5.2. Stor skilnad på heimesidene	89
5.3. Offentleg sektor bruker fri programvare	92
5.4. Internasjonale perspektiv.....	94
6. Elektronisk samhandling	97
6.1. Husholdningenes kontakt med offentlige myndigheter.....	98
6.2. Næringslivets bruk av offentlige elektroniske tjenester.....	100
6.3. Tilbud av offentlige elektroniske tjenester.....	104
6.4. Internasjonale perspektiv.....	106
7. Elektronisk handel	111
7.1. Kjøp via Internett	112
7.2. Elektronisk omsetning i næringslivet	117
7.3. Elektronisk innkjøp i offentlig sektor.....	119
7.4. Internasjonale perspektiv.....	120

8. Sikkerhet	123
8.1. Elektronisk identifikasjon.....	124
8.2. IKT-sikkerhet i næringslivet.....	125
8.3. IKT-sikkerhet i offentlig sektor.....	126
9. Kompetanse	129
9.1. Tilgang til PC med Internett i grunnskolen.....	130
9.2. Personar med utdanning innanfor informasjons- og data-teknologi.....	132
9.3. Bruk av Internett til utdanning og opplæring	135
9.4. IKT-kompetanse i befolkninga	137
9.5. Internasjonale perspektiv.....	139
10. Forskning og utvikling (FoU)	141
10.1. IKT-relatert forskning og utvikling	142
10.2. Forsknings- og utviklingsarbeidet i IKT-sektoren	144
10.3. Finansiering av forskning og utvikling.....	146
11. Definisjoner, avgrensninger og kilder	149
11.1. Virkninger av IKT-bruk i næringslivet	149
11.2. Informasjonssektoren	153
11.3. IKT-varer	156
11.4. Prisindeks for tjenester innenfor informasjon og kommunikasjon.....	159
11.5. Infrastruktur.....	160
11.6. Internett-målinga	162
11.7. SSBs Standard for kommuneklassifisering.....	162
11.8. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i næringslivet	162
11.9. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i kommunene og fylkeskommunene.....	163
11.10. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i staten.....	163
11.11. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i husholdningene	163
11.12. Utdanningsstatistikk.....	164
11.13. Utdanningar innenfor informasjons- og datateknologi.....	164
11.14. Forskning og utvikling	165
Figurregister	166
Tabellregister	171

1. Innledning

Begrepet «informasjonssamfunnet» gir et bilde av informasjons- og kommunikasjonsteknologien (IKT) i et samfunn som preges av raske endringer. I sosial og økonomisk utvikling har IKT en sentral rolle gjennom økt velferd og høyere produktivitet. IKT påvirker aktører på tvers av sektorer i næringslivet, i offentlig sektor og innenfor husholdninger. Deltakerne i informasjonssamfunnet er brukere og produsenter av teknologien. Utbredelsen av IKT gir lettere tilgang til offentlige og private tjenester og informasjon. Den delen av næringslivet som produserer varer og tjenester for informasjonssamfunnet kalles *informasjonssektoren*, og omfatter IKT-sektoren og innholdssektoren.

Figur 1. Eit rammeverk for statistikk om informasjonssamfunnet



Kilde:

For at alle aktører skal inkluderes i informasjonssamfunnet, krever det at de politiske aktørene fatter beslutninger som bidrar til økt digital tilgang, økt digital kompetanse og økt universell utforming av IKT-løsninger. Styresmaktene i Norge har laget målsettinger for IKT, og Statistisk sentralbyrå produserer statistikk som viser den politiske måloppnåelsen på flere av disse områdene. Internasjonale sammenligninger er nødvendige for å danne et bilde av den nasjonale tilstanden. Dagens statistikkproduksjon dekker ikke alle kunnskapsbehov om informasjonssamfunnet, verken i Norge eller i andre land.

Denne publikasjonen viser et utdrag av tilgjengelig statistikk innenfor informasjonssamfunnet. Informasjonen er hovedsakelig fra Statistisk sentralbyrå, men norsk statistikk er

også hentet fra Post- og teletilsynet. Internasjonal statistikk er hentet fra nordiske statistikkbyråer, Eurostat (EUs statistikkbyrå) og OECD.

For årsstatistikker for 2008 har Statistisk sentralbyrå tatt i bruk den nye standarden for næringsgruppering, SN2007. Årsstatistikkene for 2007 og tidligere er etter gammel næringsstandard. Det betyr at alle figurer og tabeller der tall er gruppert etter næring, brukes den gamle standarden, SN2002.

Kapittelet om virkninger av IKT er utarbeidet av Ekaterina Denisova, Geir Martin Pilskog og Marina Rybalka. Denisova og Rybalka har skrevet avsnitt 2.1, og Pilskog har skrevet avsnitt 2.2.

Kapittelet om informasjonssamfunnet er skrevet av Knut Vikne, Ekaterina Denisova, Kjell Lorentzen og Mona I.A. Engedal. Avsnittene 3.1-3.6 og 3.8 er skrevet av Vikne, mens Lorentzen og Engedal av skrevet avsnitt 3.7. Denisova har skrevet avsnitt 3.9. Alle har bidratt til avsnittet om internasjonale sammenligninger.

Kapittelet om infrastruktur er utarbeidet av Mona I.A. Engedal og Kjell Lorentzen. Engedal har skrevet avsnittene 4.1 og 4.2. Avsnittene 4.3-4.6 er skrevet av Lorentzen. Både Engedal og Lorentzen har bidratt til internasjonale sammenligninger.

Kapittelet som omhandler bruk av IKT, er skrevet av Kjell Lorentzen og Geir Martin Pilskog. Lorentzen har skrevet avsnitt 5.1, mens Pilskog har skrevet avsnittene 5.2 og 5.3. Begge har bidratt til internasjonale sammenligninger.

Kapittelet om elektronisk samhandling er skrevet av Kjell Lorentzen og Geir Martin Pilskog. Lorentzen har skrevet avsnitt 6.1, mens avsnittene 6.2 og 6.3 er skrevet av Pilskog. Begge har bidratt til internasjonale sammenligninger.

Kapittelet om elektronisk handel er skrevet av Kjell Lorentzen og Geir Martin Pilskog. Lorentzen har skrevet avsnitt 7.1, mens Pilskog har skrevet avsnittene 7.2 og 7.3. Begge har bidratt til internasjonale sammenligninger.

Kapittelet om sikkerhet er utarbeidet av Geir Martin Pilskog og Mona I.A. Engedal.

Kapittelet om kompetanse er skrevet av Kjell Lorentzen, Knut Vikne, Geir Martin Pilskog og Mona I.A. Engedal. Avsnitt 9.1 er skrevet av Engedal. Vikne har skrevet avsnitt 9.2. Avsnitt 9.3 er et samarbeid mellom Pilskog og Lorentzen. Lorentzen har skrevet avsnitt 9.4 og 9.5.

Kapittelet om forskning og utvikling er skrevet av Kristine Langhoff og Mona I. A. Engedal.

Detaljert informasjon om publikasjonens definisjoner, avgrensninger og kilder finnes i kapittel 11.

Ekaterina Denisova, Geir Martin Pilskog og Marina Rybalka

2. Virkninger av IKT

Statistikken om informasjonssamfunnet inneholder mye informasjon om bruk og tilgang til IKT. Hvilke virkninger bruk av IKT har på henholdsvis næringsliv og offentlig sektor, er mindre kjent. Statistisk sentralbyrå deltar i ett europeisk nettverkssamarbeid der formålet er å identifisere hvordan IKT påvirker bedriftsatferd og konkurransevne. Dette kapittelet omfatter noen analyser og betraktninger omkring virkninger av IKT.

Første avsnitt omhandler virkninger av IKT-bruk i næringslivet. En indikator som måler foretakenes IKT-bruk, er koblet mot verdiskaping. Neste avsnitt omhandler offentlig sektor. Disse analysene er basert på enkle spørsmål til de offentlige enhetene for å hente inn opplysninger om hvilke effekter IKT-bruk har på ulike områder.

Internett-referanser: www.ssb.no/kostra/

www.ssb.no/iktbrukk

www.ssb.no/iktbruks

2.1. Virkninger av IKT-bruk i næringslivet

Siden slutten av 1990-tallet har det vært gjennomført mange empiriske studier for å undersøke sammenhengen mellom IKT-bruk og økonomisk utvikling på virksomhetsnivå. En del studier tyder på at vellykket implementering av IKT i produksjonsprosessen forutsetter tilgang på høyt kvalifisert arbeidskraft. Dette avsnittet viser hvor følsom arbeidsproduktiviteten i norske foretak er overfor bruk av IKT-kapital. Det viser også hvorvidt effekten av IKT-bruk er komplementær med bruk av høyt kvalifiserte medarbeidere (utdannelse over 13 år). Sammenhengen mellom arbeidsproduktivitet og bruk av IKT-kapital er også undersøkt separat for næringer innenfor industri og tjenesteyting. I kapittel 11 (avsnitt 11.1) er modellspesifikasjon for sammenhengen mellom arbeidsproduktivitet og IKT-kapital nærmere forklart.

Måling av IKT-kapital

Produktivitetsanalysen som presenteres her, bygger på en kvantitativ indikator på IKT-bruk¹. Denne indikatoren er basert på foretakenes IKT-utgifter i perioden 2002-2006 (se avsnitt 11.1 for definisjon av den totale IKT-kapitalbeholdningen). Disse blir samlet inn gjennom strukturundersøkelsene og er inndelt i følgende grupper:

1. innkjøpt datamaskiner og tilhørende utstyr
2. innkjøpt programvare
3. egenutviklet programvare til intern bruk

Produktivitet ved bruk av IKT-kapital og høyt kvalifisert arbeidskraft

Fra tabell 2.1.1 ser man at koeffisientene for IKT-kapital (*ict*) og andel ansatte med høy utdanning (*h*) er positive og klart statistisk signifikante for alle tre utvalg. Dette innebærer at arbeidsproduktivitet stiger gjennom økt IKT-kapital og økt tilgang til høyt kvalifisert arbeidskraft. For eksempel, vil 1 prosent økning i IKT-kapital i gjennomsnitt føre til produktivitetsvekst på 0,027 prosent, alt annet likt². Hvis andelen høyt kvalifiserte ansatte i foretaket stiger med 1 prosent, gir det en gjennomsnittlig økning i produktivitet på 0,17 prosent, alt annet likt³.

¹ Dette skiller studiet fra tidligere undersøkelser av virkninger av IKT i det norske næringslivet. Modelene i Gjedtjernet, Kalvøy mfl. (2007) og Rybalka (2008) tar utgangspunkt i en kategorisk IKT-indikator basert på utvalgsundersøkelsen «Bruk av IKT i næringslivet», hvor indikatoren tar tre verdier tilsvarende intensitet av IKT-bruk.

² Utslaget vises i kolonne 1, tabell 2.1.1.

³ Den relative endringen i gjennomsnittlig arbeidsproduktivitet beregnes som α for kapitalbeholdningene, k og *ict*, og som $(e^\alpha - 1) * 100\%$ for andel høyt kvalifiserte ansatte, h , hvor α er tilhørende koeffisientestimater (se avsnitt 11.1).

Analysen viser også at begge faktorene – IKT-kapital og andel høyt kvalifiserte medarbeidere – er komplementære, det vil si at samtidig økning i andel ansatte med høyere utdanning forsterker effekten av satsing på IKT-kapital. En økning i IKT-kapital og andel høyt utdannede ansatte med 1 prosent for et gjennomsnittlig foretak vil gi en oppgang i produktivitet på 0,3 prosent, alt annet likt⁴.

En komparativ analyse av industri og tjenesteytende næringer viser at IKT-kapital har større betydning for produktivitet i foretakene innenfor tjenesteyting enn for foretakene i industrien.

Resultatene i tabell 2.1.2 viser at blant tjenesteytende næringer er den sterkeste effekten observert innenfor databehandlingsvirksomhet og telekommunikasjon. Investerer disse foretakene 1 prosent mer i IKT-kapital, går produktiviteten opp med 0,067 prosent⁵.

Sammenheng mellom arbeidsproduktivitet og intensitet av IKT-kapital og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft er illustrert grafisk i figur 2.1.1. Alle foretak er delt inn i ulike grupper etter ...

... intensitet av IKT-kapital målt i kroner per timeverk, *ICT/L*, der *L* er totalt timeverk (fire grupper hvor, for eksempel, i I-gruppe ligger foretak med lavest intensitet og i IV-gruppe ligger de som har høyest IKT-kapitalintensitet).

... andel timeverk utført av ansatte med høy utdanning, *h*, (fire grupper hvor arbeidet av de høyt kvalifiserte ansatte utgjør forholdsvis opp til 10 prosent av totalt

⁴ Det er høyere enn sum av separate effekter av økning i *ict* og *h* med 1 prosent beregnet før, det vil si $0,027 \text{ prosent} + 0,17 \text{ prosent} = 0,197 \text{ prosent}$).

⁵ Utslaget vises i kolonne 5, tabell 2.1.2.

Tabell 2.1.1. Effekter av bruk av IKT-kapital og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft på foretakenes produktivitet¹

Variabel	Totalt utvalg (1)	Industri (2)	Tjenester (3)
Log(kapital, ekskl. IKT-kapital), k	0,047 [55,21]**	0,038 [11,56]**	0,050 [49,18]**
Log(IKT-kapital), ict	0,027 [45,79]**	0,012 [5,40]**	0,028 [40,04]**
Log(sysselsatte), l	0,870 [534,47]**	0,955 [155,29]**	0,855 [445,70]**
Andel ansatte med høy utdanning, h	0,0017 [29,79]**	0,00347 [11,14]**	0,00164 [25,78]**
Interaksjonsledd, ict×h	0,00022 [9,92]**	0,00057 [4,23]**	0,00025 [9,91]**
Konstantledd	5,744 [363,99]**	4,970 [88,59]**	5,633 [296,78]**
Antall observasjoner	210 736	14 038	160 512
Antall foretak	65 559	3 727	51 816
Forklaringsgrad	0,88	0,93	0,86
AR(1) parameter,	0,18	0,23	0,19

¹ Modellen ble estimert ved generaliserte minste kvadraters metode (GLS). Absolutte t-verdier er i parentes. * signifikant på 5 prosent-nivå, ** signifikant på 1 prosent-nivå. Foretakets alder, næring, fylke dummyer og tidsdummyer er inkludert i analysen, men ikke rapportert her. Alle modellene bygger på antagelse om feilledd av type AR(1).

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

timeverk, 11-25 prosent, 26-50 prosent og over 50 prosent av totalt timeverk).

Først ser vi at produktiviteten øker over tid innenfor hver gruppe. Det er også en positiv sammenheng med intensiteten av IKT-kapital. Ved å sammenlikne gruppe IV med de andre gruppene observerer man at produktiviteten innenfor hver ansattgruppe og for gitt år er høyere i gruppe IV hvor de mest IKT-kapitalintensive foretakene ligger. Dessuten stiger produktiviteten i takt med antall høyt kvalifiserte medarbeidere. Gitt samme nivå av IKT-kapitalintensitet, er produktiviteten størst i foretakene der høyt utdannede utfører over halvparten av totalt timeverk.

Tabell 2.1.2. Effekter av bruk av IKT-kapital og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft på foretakenes produktivitet, Tjenesteyting¹

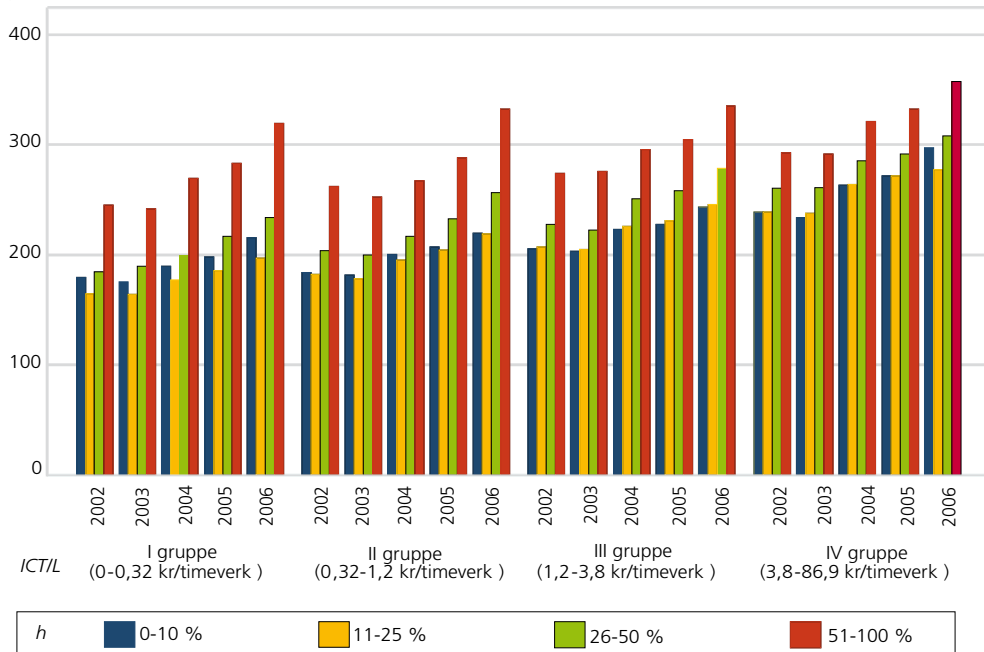
Variabel	Tjenesteyting (NACE)				
	Detaljhandel	Engros-handel	Hotell- og restaur- rant- virksomhet	Transport og posttjenester	Databehand- ling og telekom
	(50, 52)	(51)	(55)	(60–63, 64,1)	(72, 64,2)
Log(ikke-IKT), <i>k</i>	0,046 [27,59]**	0,026 [9,42]**	0,067 [19,11]**	0,049 [15,42]**	0,002 [0,39]
Log(IKT), <i>ict</i>	0,034 [33,85]**	0,033 [17,19]**	0,020 [9,54]**	0,029 [13,25]**	0,067 [7,15]**
Log(sysselsatte), <i>l</i>	0,812 [244,36]**	0,921 [170,93]**	0,768 [124,70]**	0,870 [154,25]**	0,938 [74,67]**
Andel ansatte med høy utdanning, <i>h</i>	0,00057 [4,35]**	0,00154 [9,15]**	0,00130 [4,08]**	0,00227 [9,12]**	0,00131 [2,68]**
<i>ict*h</i>	0,00021 [3,35]**	0,00016 [2,18]*	0,00024 [1,74]	0,00018 [1,53]	0,00043 [2,42]*
Konstantledd	6,099 [198,99]**	5,495 [113,91]**	6,178 [92,33]**	5,661 [104,72]**	4,929 [53,70]**
Antall observasjoner	54 595	26 985	12 263	14 488	6 327
Antall foretak	16 791	8 507	4 218	4 365	2 418
Forklaringsgrad	0,85	0,86	0,85	0,91	0,89
AR(1) parameter, <i>b</i>	0,22	0,20	0,24	0,18	0,16
	Juridisk tjenesteyting, annonse- og reklamevirksomhet		Forskning og utvikling og teknisk konsulentvirksomhet		Annen forretnings- messig tjenesteyting
	(74,1, 74,4)		(73, 74,2, 74,3)		(70, 71, 74,5–,8)
Log(ikke-IKT), <i>k</i>	0,029 [8,25]**		0,004 [0,98]		0,093 [33,24]**
Log(IKT), <i>ict</i>	0,027 [8,51]**		0,024 [5,50]**		0,020 [10,36]**
Log(sysselsatte), <i>l</i>	0,875 [127,23]**		0,966 [120,69]**		0,834 [157,58]**
Andel ansatte med høy utdanning, <i>h</i>	0,00208 [12,37]**		0,00194 [9,06]**		0,00199 [12,70]**
<i>ict*h</i>	0,00019 [2,78]**		0,00014 [1,66]		0,00029 [4,42]**
Konstantledd	5,689 [92,71]**		5,351 [77,58]**		5,529 [95,34]**
Antall observasjoner	15 395		10 497		19 962
Antall foretak	5 344		3 404		7 852
Forklaringsgrad	0,81		0,89		0,82
AR(1) parameter, <i>b</i>	0,18		0,14		0,14

¹ Modellen ble estimert ved generaliserte minste kvadraters metode (GLS). Absolutte t-verdier er i parentes, * signifikant på 5 prosent-nivå, ** signifikant på 1 prosent-nivå. Foretakets alder, næring, fylke dummyer og tidsdummyer er inkludert i analysen, men ikke rapportert her. Alle modellene bygger på antagelse om feilledd av type AR(1).

Kilde: Statistisk Sentralbyrå,

Figur 2.1.1. **Arbeidsproduktivitet i 2002-2006, etter intensitet av IKT-kapital (kvartiler) og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft (prosent). Bearbejningsverdi i faste kroner¹ per timeverk**

Gjennomsnitt Y/L



¹ År 2001 brukes som basisår for fastprisberegningene.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

2.2. Virkninger av IKT i offentlig sektor

Avsnittet gir en oversikt over hvilke forventninger kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak hadde ved innføring av nye IT-løsninger i 2008. Som en oppfølging til dette gis det en oversikt over hvilke endringer de samme enhetene mener å ha observert som følge av de siste to års IT-prosjekter.

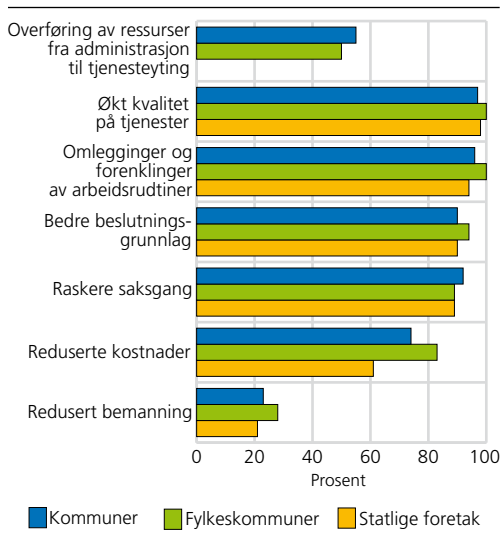
- Det er bra samsvar mellom forventninger til innføring av nye IT-systemer og opplevde effekter av de siste to årenes IT-prosjekter.
- Kvalitet på tjenester og beslutningsgrunnlag ser ut til å være mest påvirket av nye IT-prosjekter, mens forhold knyttet til bemanning er mindre berørt.

Forventninger til nye IT-systemer

Bakgrunnen for å innføre nye eller utføre større endringer på eksisterende IT-systemer er ofte et ønske om å oppnå gevinst på ett eller flere områder. Enhetene i offentlig sektor ble i 2008 spurt om de forventet å ta ut gevinster på noen utvalgte områder.

Det er høye forventninger til endringer på de fleste områdene som undersøkelsen dekker. Nesten alle de offentlige enhetene oppga økt kvalitet på tjenester og bedre beslutningsgrunnlag som områder hvor de forventet å hente ut gevinster. På området reduserte kostnader var forventningene mindre hos statlige foretak enn hos kommunene og fylkeskommunene. Bare en av fire enheter forventet en reduksjon i bemanningen som følge av innføring av nye IT-systemer.

Figur 2.2.1. Forventninger til virkninger av IKT-bruk i kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak. 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

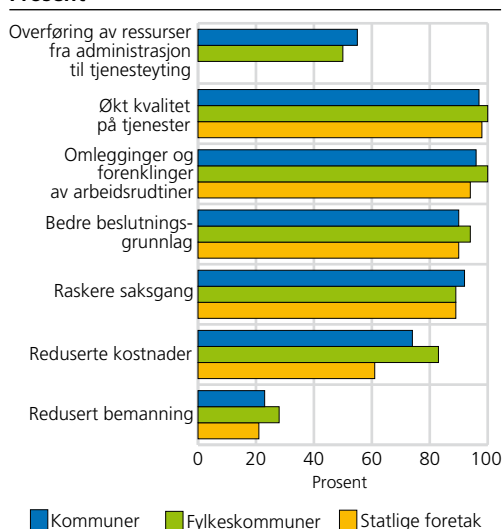
Endringer som følge av IT-prosjekter

I undersøkelsen ble enhetene i offentlig sektor spurt om i hvilken grad de siste to årenes IT-prosjekter har medført endringer på noen utvalgte områder.

Både kommunene, fylkeskommunene og de statlige foretakene oppgir økt kvalitet på tjenestene samt omlegging og forenkling av arbeidsrutiner som de områdene som har endret seg i størst grad. Nesten like fremtredende er endring i form av bedret beslutningsgrunnlag og økt selvbetjening for publikum. Rundt 5 prosent av kommunene og de statlige foretakene mener at de siste to årenes IT-prosjekter har medført redusert bemanning i ganske stor eller i svært stor grad. Tilsvarende tall for fylkeskommunene er om lag 10 prosent.

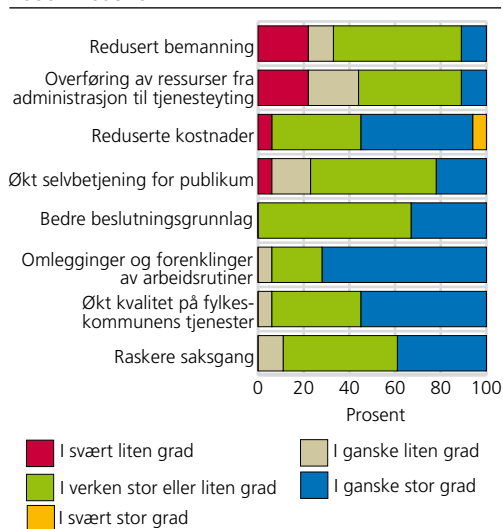
Forventningene til gevinster ved innføring av nye IT-systemer er stort sett i samsvar med de opplevde forventningene til de siste to årenes IT-prosjekter.

Figur 2.2.2. Endringer som følge av de siste to årenes IT-prosjekter på utvalgte områder. Andel kommuner fordelt på graden av endring. 2008. Prosent



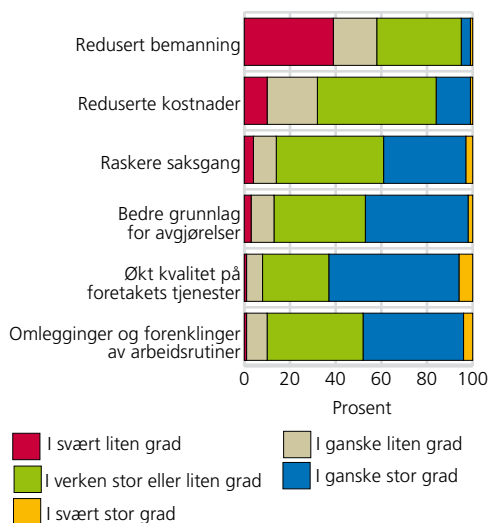
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 2.2.3. Endringer som følge av de siste to årenes IT-prosjekter på utvalgte områder. Andel fylkeskommuner fordelt på graden av endring. 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 2.2.4. **Endringer som følge av de siste to årenes IT-prosjekter på utvalgte områder. Andel statlige foretak fordelt på graden av endring, 2008. Prosent**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Internettreferanser: www.ssb.no/kostra/
www.ssb.no/iktbruk/
www.ssb.no/iktbruks/

Knut Vikne, Ekaterina Denisova, Kjell Lorentzen og Mona I. A. Engedal

3. Informasjonssektoren

Informasjonssektoren består av IKT-sektoren og innholdssektoren. IKT-sektoren inkluderer næringsgruppene IKT-industri, IKT-varehandel, telekommunikasjon og IKT-konsulentvirksomhet. Disse produserer og selger IKT-varer, tilbyr telekommunikasjonstjenester, utvikler programvare og tilbyr tjenester knyttet til utvikling og drift av IT-systemer. Innholdssektoren består av næringsgrupper som produserer og distribuerer innhold gjennom ulike medier, og omfatter næringsgruppene forlagsvirksomhet, informasjonstjenester, radio og fjernsyn samt film og video. Innhold er i denne sammenheng definert som tekst, lyd, bilde eller en kombinasjon av disse. Det skilles ikke mellom elektroniske og tradisjonelle medier i forbindelse med distribusjonen av innhold.

I kapittel 11 er det beskrevet nærmere hvilke aktiviteter og næringer som inngår i henholdsvis IKT-sektoren og innholdssektoren, og hvilke produkter som er definert som IKT-varer.

Dette kapitlet presenterer informasjonssektorens økonomiske betydning og utvikling gjennom beskrivelser av:

- sysselsetting
- lønnsforhold
- omsetning
- verdiskaping
- lønnsomhet
- priser
- nyetableringer og konkurser
- import og eksport av IKT-varer
- internasjonale sammenligninger

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/emner/10/03/iktoms/>

<http://www.ssb.no/regsys>

<http://www.ssb.no/lonnansatt/>

<http://www.ssb.no/lonnikt>

<http://www.ssb.no/emner/10/03/stdata/>

<http://www.ssb.no/regnaksje/>

<http://www.ssb.no/emner/09/05/iktuh/>

<http://www.ssb.no/muh/>

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/european_business/data/database

3.1. Sysselsetting

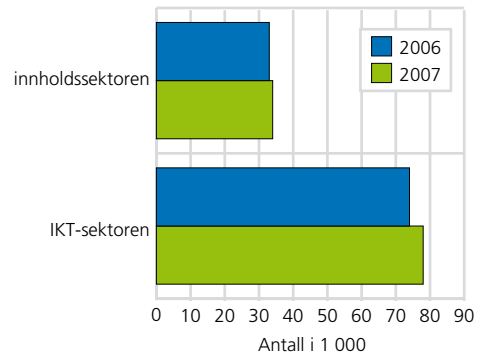
Dette avsnittet beskriver sysselsettingen i IKT-sektoren og innholdssektoren, som utgjør informasjonsektoren (se innledningen til kapittel 3 og kapittel 11 for beskrivelse av næringsgruppene). Avsnittet er begrenset til å beskrive årene 2004-2007.

- Informasjonssektoren sysselsatte 112 183 personer i 2007
- Nærmere 70 prosent av de sysselsatte i informasjonsektoren arbeidet i IKT-sektoren, 30 prosent i innholdssektoren
- Med 41 511 sysselsatte var IKT-konsulentvirksomhet størst i hele informasjonsektoren

Informasjonssektorens sysselsetting i 2007

IKT-sektoren sysselsatte 78 390 personer i 2007, noe som tilsvarer en økning på 6,6 prosent fra 2006. Sysselsettingen i innholdssektoren var langt mindre enn i IKT-sektoren, og veksten var også lavere. Innholdssektorens sysselsetting var på 33 793 personer i 2007, opp 2,8 prosent fra 2006.

Figur 3.1.1. Sysselsettingen i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2006 og 2007. 1 000 sysselsatte



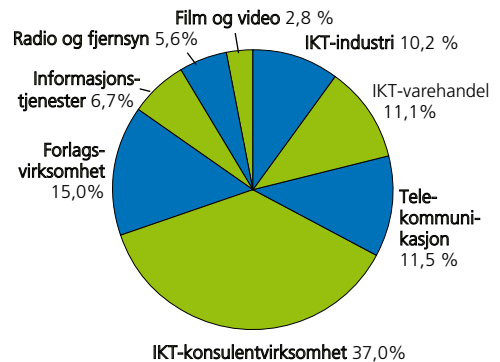
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Sysselsetting i informasjonssektorens undergrupper 2007

IKT-konsulentvirksomhet stod for den største andelen av sysselsettingen i informasjonssektoren og sysselsatte 41 511 personer i 2007. Dette tilsvarte 37 prosent av de sysselsatte i informasjonssektoren. Deretter fulgte forlagsvirksomhet med 15 prosent og telekommunikasjon med 11,5 prosent, henholdsvis 16 879 og 12 952 sysselsatte.

Minst var film og video med 3 171 sysselsatte. Dette tilsvarte 2,8 prosent av samlet sysselsetting i informasjonssektoren.

Figur 3.1.2. Sysselsetting i informasjonssektoren. 2007. Prosent



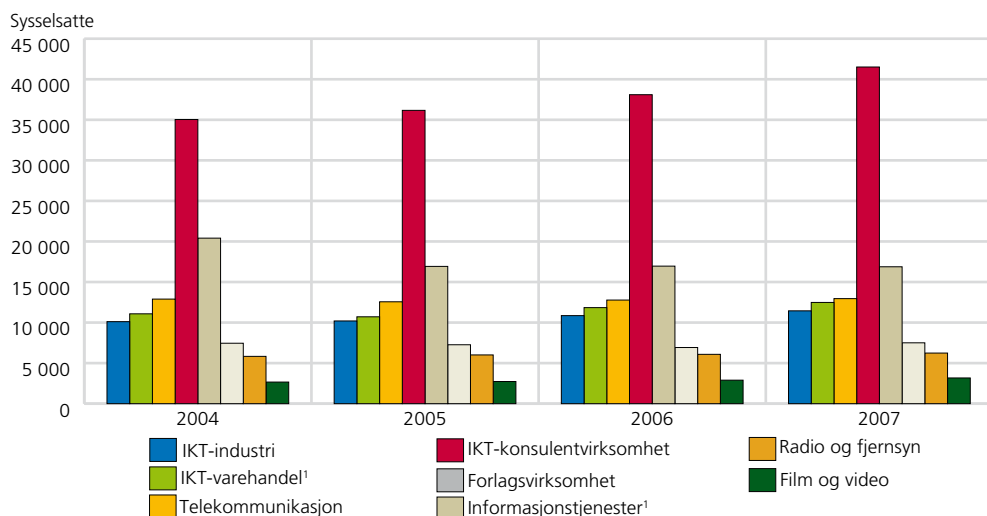
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Utviklingen i sysselsetting

I perioden 2004-2007 vokste sysselsettingen innenfor IKT-konsulentvirksomhet sammenhengende fra 35 036 sysselsatte til 41 511. Dette tilsvarte en økning på hele 18,5 prosent. IKT-industri opplevde også stor vekst i samme periode. Sysselsettingen steg 13,2 prosent, til 11 445 personer.

Sysselsettingen innenfor radio og fjernsyn økte jevnt fra 2004 til 2007, og totalt var veksten 7 prosent. Det tilsvarte 6 240 personer i 2007. Telekommunikasjon hadde stabil sysselsetting i hele perioden og lå på snaut 13 000 personer. Derimot falt sysselsettingen innenfor forlagsvirksomhet med 17,3 prosent i perioden.

Figur 3.1.3. Informasjonssektoren. Sysselsetting. 2004-2007



¹ Sysselsettingen fra og med 2006 er ikke direkte sammenlignbar med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.1.1. Informasjonssektoren. Sysselsetting. 2004-2007

	2004 ²	2005	³ 2006	2007
Informasjonssektoren	105 479	102 569	106 434	112 183
IKT-sektoren	69 120	69 636	73 570	78 390
IKT-Industri	10 112	10 198	10 856	11 445
IKT-Varehandel	11 078	10 711	11 843	12 482
Telekommunikasjon	12 894	12 562	12 775	12 952
IKT-konsulentvirksomhet	35 036	36 165	38 096	41 511
Innholdssektoren	36 359	32 933	32 864	33 793
Forlagsvirksomhet	20 410	16 926	16 959	16 879
Informasjonstjenester	7 452	7 264	6 924	7 503
Radio og fjernsyn	5 833	6 010	6 083	6 240
Film og video	2 664	2 733	2 898	3 171

¹ Sysselsettingen fra og med 2006 er ikke direkte sammenlignbar med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

² Fra og med 2004 er alle sysselsettingsopplysninger hentet fra Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret. Tallene er derfor ikke sammenlignbare mot tidligere årganger.

³ Sysselsettingen er ikke direkte sammenlignbar med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.2. Sysselsettingsprofil

Dette avsnittet beskriver kvinneandelen, alderssammensetningen og utdanningsnivået blant sysselsatte i informasjonssektoren. Dette er en årlig undersøkelse med telletidspunkt per 4. kvartal, og informasjonen i dette avsnittet er per 4. kvartal 2008.

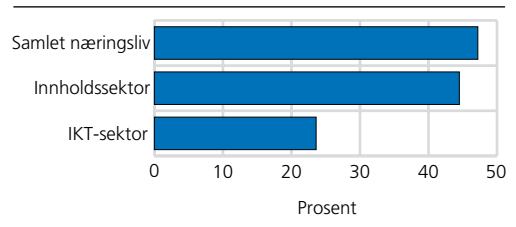
- Kvinneandelen i informasjonssektoren var lavere enn i samlet næringsliv
- IKT-sektoren og innholdssektoren hadde flest sysselsatte i aldersgruppen 25-39 år
- Sysselsatte innenfor IKT-sektoren og innholdssektoren hadde oftere universitets- og høyskoleutdanning enn tilfellet var i næringslivet sett under ett.

Kvinneandelen i informasjonssektoren

Informasjonssektoren hadde en lavere kvinneandel enn samlet næringsliv. Dette gjaldt særlig IKT-sektoren der andelen kvinner var 23,6 prosent i 4. kvartal 2008. Innenfor IKT-sektoren hadde telekommunikasjon den høyeste kvinneandelen, 29,1 prosent (se tabell 3.2.1), mens IKT-varehandel hadde den laveste, 20,4 prosent. Til sammenligning var kvinneandelen i næringslivet sett under ett på 47,2 prosent.

I innholdssektoren var kvinneandelen langt større enn i IKT-sektoren. Mot slutten av 2008 lå den på 44,5 prosent. Likevel var det bare forlagsvirksomhet som hadde en kvinneandel på nivå med samlet næringsliv, 47,1 prosent. Den laveste kvinneandelen i innholdssektoren var innenfor film og video, med 39,7 prosent. Dette var likevel 10,6 prosentpoeng høyere enn den største kvinneandelen innenfor IKT-sektoren.

Figur 3.2.1. **Kvinner som andel av de sysselsatte. IKT-sektor, innholdssektor og samlet næringsliv. 4. kvartal 2008. Prosent**

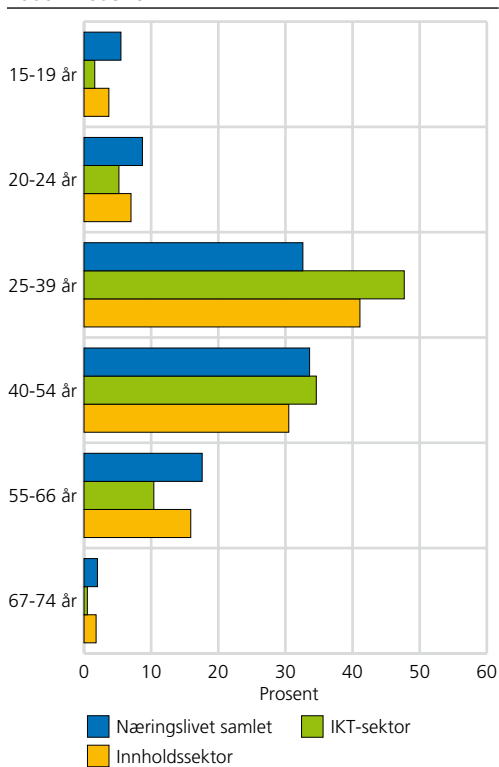


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Alderssammensetning i informasjonssektoren

Hele 47,7 prosent av de sysselsatte i IKT-sektoren var i aldersgruppen 25-39 år. Dette var over 15 prosentpoeng høyere enn i næringslivet sett under ett. Andelen sysselsatte i aldersgruppen 40-54 år var om lag den samme i både IKT-sektoren og samlet næringsliv. I de andre aldersgruppene var sysselsatte i IKT-sektoren underrepresentert i forhold til samlet næringsliv. Innholdssektoren hadde lavere sysselsettingsgrad enn samlet næringsliv i alle aldersgrupper med unntak av i gruppen 25-39 år. Film og video utmerker seg med særlig mange sysselsatte under 25 år, hele 20,8 prosent. Snittet i innholdssektoren og IKT-sektoren lå på henholdsvis 10,7 og 6,8 prosent.

Figur 3.2.2. Sysselsatte, etter alder. IKT-sektor, innholdssektor og samlet næringsliv. 4. kvartal 2008. Prosent



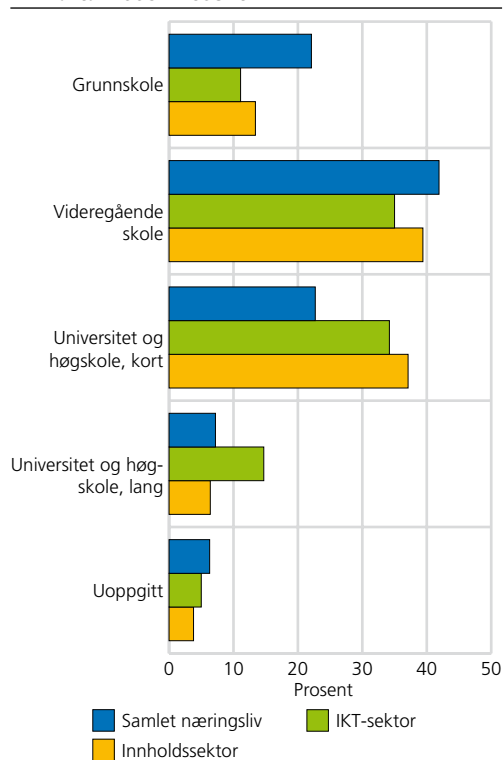
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Utdanningsnivå i informasjonssektoren

Sysselsatte innenfor IKT-sektoren og innholdssektoren hadde oftere universitets- og høyskoleutdanning enn tilfellet var i næringslivet sett under ett. Innenfor IKT-sektoren hadde 49 prosent av de sysselsatte universitets- eller høyskoleutdanning. Til sammenligning var dette tilfellet for snaut 30 prosent i næringslivet sett under ett. Særlig var det sysselsatte innenfor IKT-konsulentvirksomhet som utmerket seg, her hadde 58,4 prosent høyere utdanning og hele 18,3 prosent lang universitets- eller høyskoleutdanning. Sett under ett hadde 14,7 prosent lang universitets- eller høyskoleutdanning i IKT-sektoren. Dette var tilfellet for 7,2 prosent i næringslivet sett under ett.

Innenfor innholdssektoren hadde 43,5 prosent universitets- eller høyskoleutdanning. Det var en større overvekt av dem med lavere grad enn tilfellet var i IKT-sektoren. 37,1 prosent av de sysselsatte hadde lavere universitets- og høyskoleutdanning. Sett under ett var andelen med høyere universitets- eller høyskoleutdanning mindre i innholdssektoren enn i næringslivet under ett. Andelen lå på 6,4 prosent. I innholdssektoren var det radio og fjernsyn som hadde størst andel sysselsatte med universitets- eller høyskoleutdanning, hele 59,7 prosent. En stor overvekt av dette var av lavere grad.

Figur 3.2.3. Sysselsatte, etter utdanningsnivå. IKT-sektor, innholdssektor og samlet næringsliv. 4. kvartal 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.2.1. Sysselsatte i informasjonssektoren, etter kjønn og alder. 4. kvartal 2008. Prosent

	Kjønn		Alder. År					
	Menn	Kvinner	15-19	20-24	25-39	40-54	55-66	67-74
Samlet næringsliv	52,8	47,2	5,5	8,7	32,6	33,6	17,6	2,0
Sum IKT-sektor	76,4	23,6	1,6	5,2	47,7	34,6	10,4	0,5
IKT-industri	74,7	25,3	1,6	4,8	40,5	37,7	14,7	0,7
IKT-varehandel	79,6	20,4	4,5	8,7	45,4	31,5	9,3	0,6
Telekommunikasjon	70,9	29,1	0,8	6,1	46,2	34,2	12,3	0,3
IKT-konsulentvirksomhet	77,6	22,4	1,0	4,0	50,9	34,8	8,9	0,4
Sum innholdssektor	55,5	44,5	3,7	7,0	41,1	30,5	15,9	1,8
Forlagsvirksomhet	52,9	47,1	3,7	6,2	36,5	32,3	19,2	1,9
Informasjonstjenester	58,3	41,7	3,4	7,7	45,0	29,5	12,3	2,1
Radio og fjernsyn	56,4	43,6	1,2	5,6	44,9	31,5	15,5	1,4
Film og video	60,3	39,7	9,3	11,5	48,0	21,8	8,5	1,0

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.2.2 **Sysselsatte i informasjonsektoren etter utdanningsnivå. 4 kvartal 2008. Prosent**

	Grunn- skole ¹	Videregående skole ²	Universitet og høgskole, kort ³	Universitet og høgskole, lang ⁴	Uopp- gitt
Samlet næringsliv	22,1	41,9	22,7	7,2	6,3
Sum IKT-sektor	11,1	35,0	34,2	14,7	5,0
IKT-industri	14,7	39,0	26,0	14,5	5,8
IKT-varehandel	18,7	49,1	24,7	4,3	3,1
Telekommunikasjon	11,6	39,8	32,0	13,2	3,4
IKT-konsulentvirksomhet	7,7	28,2	40,1	18,3	5,8
Sum innholdssektor	13,4	39,4	37,1	6,4	3,8
Forlagsvirksomhet	12,9	41,3	35,3	7,3	3,3
Informasjonstjenester	15,0	45,0	29,5	5,1	5,4
Radio og fjernsyn	8,7	29,1	53,0	6,8	2,6
Film og video	21,3	34,7	35,1	4,2	4,6

¹ Ikke medregnet personer med uoppgitt eller ingen fullført utdanning.

² Inkludert nivået «påbygging til videregående utdanning» som omfatter utdanninger som bygger på videregående skole, men som ikke er godkjent som høyere utdanning.

³ Universitets- og høgskolenivå, kort: omfatter høyere utdanning til og med fire år.

⁴ Universitets- og høgskolenivå, lang: omfatter utdanninger på mer enn fire år, samt forskerutdanning.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.3. Lønn for heltidsansatte

Dette avsnittet beskriver lønnsforholdene for heltidsansatte i informasjonssektoren i 2007 og 2008. Informasjonssektoren består av IKT-sektoren og innholdssektoren (se nærmere beskrivelse av næringsgruppene i innledningen til kapittel 3 og kapittel 11). Lønnsforholdene presenteres sett i lys av kjønn og utdanningsnivå i informasjonssektoren.

- Fra 2005 til 2008 økte gjennomsnittlig månedslønn i informasjonssektoren 16,4 prosent
- Det var IKT-konsulentene som hadde det høyeste lønnsnivået i informasjonssektoren i 2008
- Lønnsforskjellen mellom laveste og høyeste utdanningsnivå var nesten tre ganger større i IKT-sektoren enn i innholdssektoren

Lønn i informasjonssektoren

Heltidsansatte i informasjonssektoren hadde en gjennomsnittlig månedslønn på 42 518 kroner, eksklusiv overtid, målt i talletidspunktet 3. kvartal 2008. Dette utgjorde en økning på 1 780 kroner, eller 4,4 prosent, fra samme tidspunkt i 2007.

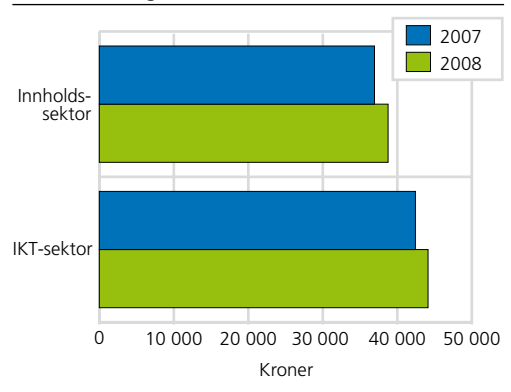
Gjennomsnittlig månedslønn innenfor IKT-sektoren var 44 125 kroner, 5 364 kroner mer enn i innholdssektoren. Veksten fra 2007 til 2008 var likevel høyere innenfor innholdssektoren, 4,9 prosent, mot 4 prosent i IKT-sektoren.

Lønn i informasjonssektorens undergrupper

Innenfor informasjonssektoren var heltidsansatte i IKT-konsulentvirksomhet de best betalte med en gjennomsnittlig månedslønn på 45 966 kroner i 2008. De ansatte hadde en økning i lønnen på 4,5 prosent fra 2007. Lønningene var samtidig 28,5 prosent høyere enn tilfellet var blant de ansatte innenfor film og video. Film og video hadde den laveste gjennomsnittlige månedslønnen i informasjonssektoren, 35 769 kroner.

Innenfor innholdssektoren var det bare ansatte innenfor informasjonstjenester som hadde lønninger på nivå med i IKT-

Figur 3.3.1. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2007 og 2008. Kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sektoren. De ansatte hadde en gjennomsnittlig månedslønn på 40 359 kroner i 2008. Økningen fra 2007 var derimot på beskjedne 3,3 prosent. Lavest lønnsvekst i informasjonssektoren finner en likevel i IKT-varehandel, 1,3 prosent. Den høyeste lønnsveksten var i forlagsvirksomhet, 2 666 kroner per måned, en vekst på 7,3 prosent.

Lønn etter kjønn og utdanningsnivå

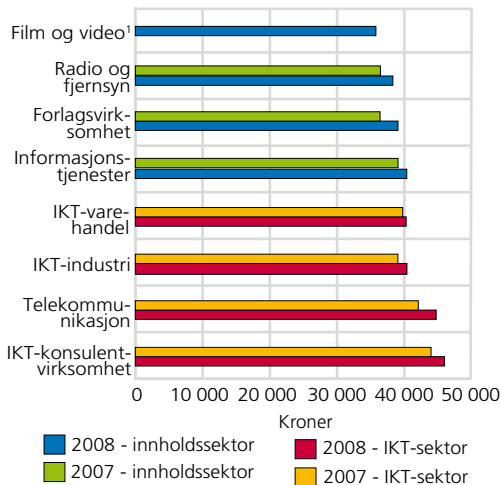
I 2008 tjente de ansatte i IKT-sektoren 44 125 kroner i måneden. Kvinner hadde i snitt 84 prosent av lønna til deres mannlige kolleger.

De med grunnskoleutdanning hadde lavest månedslønn i IKT-sektoren. De tjente 33 554 kroner, og dette er 20 541 kroner mindre enn det som de med universitets- eller høyskoleutdanning over fire år, hadde. Månedslønna økte med høyere utdanning for både menn og kvinner. Kvinner med grunnskole tjente 29 916 kroner, som tilsvarer 62 prosent av månedslønna til kvinner med universitets- og høyskoleutdanning over fire år. Menn med grunnskole tjener 35 047 kroner, altså 63 prosent av menn i den høyeste utdanningskategorien. Menn har på alle utdanningsnivåer høyere månedslønn enn kvinner.

Gjennomsnittlig månedslønn i innholdssektoren i 2008 var 38 761 kroner. Kvinner tjente 5 703 kroner mindre enn menn i snitt. Dette betyr at kvinner hadde 86 prosent av mennenes lønn. Kvinner hadde også her på alle utdanningsnivåer lavere lønn enn menn.

For ansatte i innholdssektoren med bare grunnskoleutdanning var månedslønna 34 435 kroner, dette var 7 283 kroner mindre enn tilfellet var for de som hadde universitets- eller høyskoleutdanning på over fire år. Også her øker lønna med høyere utdanning, men i mindre grad enn i

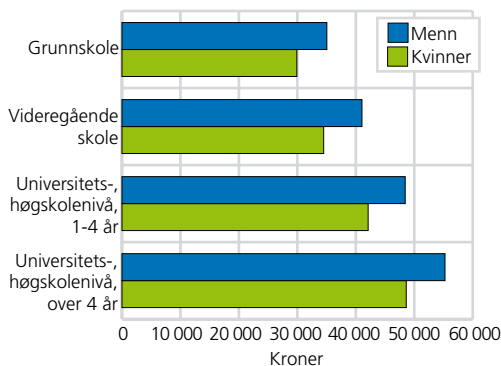
Figur 3.3.2. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i informasjonssektoren, fordelt på undergrupper. 2007 og 2008. Kroner



¹ Tall for film og video mangler for 2007.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 3.3.3. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i IKT-sektoren, fordelt på kjønn og utdanningsnivå. 2008. Kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

IKT-sektoren. Forskjellen mellom kvinner med universitets- eller høyskoleutdanning over og under fire år var likevel svært liten. Kvinner med grunnskole tjente 84 prosent av det kvinner med universitets- eller høyskoleutdanning over fire år gjorde. Tilsvarende tall for menn var 80 prosent.

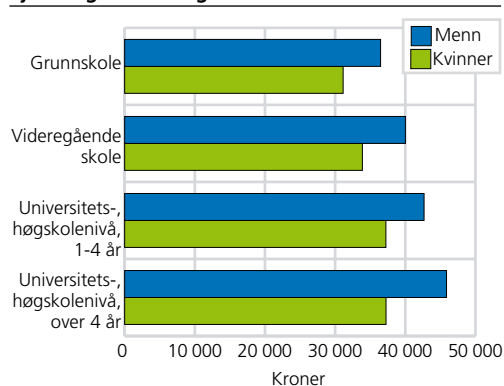
For de i innholdssektoren som bare hadde grunnskoleutdanning, var månedslønna 881 kroner høyere enn tilfellet var for samme gruppe i IKT-sektoren. For de med universitets- eller høyskoleutdanning over fire år var lønna derimot betydelig lavere enn tilfellet var i IKT-sektoren. Hele 12 377 kroner skilte disse to sektorene.

Lønnsutvikling i informasjonssektoren 2005-2008

Fra 2005 til 2008 økte gjennomsnittlig månedslønn i informasjonssektoren med 5 981 kroner, til 42 518. Dette tilsvarer en økning på 16,4 prosent. I IKT-sektoren økte lønningene 15,8 prosent, og i innholdssektoren økte den 16,2 prosent.

I IKT-sektoren hadde kvinner, relativt sett, noe høyere lønnsvekst enn menn fra 2005 til 2008. I snitt økte lønna for kvinner 16,6 prosent. Månedslønna for menn gikk i samme periode opp 15,8 prosent. Målt i

Figur 3.3.4. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i innholdssektoren, fordelt på kjønn og utdanningsnivå. 2008. Kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

absolutte tall hadde menn likevel en vekst på 775 kroner mer enn kvinner.

I innholdssektoren var det menn som hadde både den absolutte og den relativt største lønnsøkningen fra 2005 til 2008. For menn økte månedslønna med 16,6 prosent, mot 16,0 prosent for kvinner. Dette innebærer at lønna for menn økte 967 kroner mer enn for kvinner i denne perioden. I samme periode var det i IKT-sektoren relativt sett lavest vekst i lønningene for de med grunnskoleutdanning, i innholdssektoren var det motsatt.

Tabell 3.3.1. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i informasjonssektoren. 2005-2008. Kroner

	2005	2006	2007	2008
Informasjonssektoren	36 537	38 012	40 738	42 518
IKT-sektoren	38 100	39 641	42 429	44 125
IKT-Industri	35 353	36 346	39 040	40 385
IKT-Varehandel	36 126	37 257	39 757	40 270
Telekommunikasjon	38 201	40 364	42 074	44 734
IKT-konsulentvirksomhet	39 292	40 816	43 970	45 966
Innholdssektoren	33 364	34 797	36 936	38 761
Forlagsvirksomhet	33 135	34 699	36 389	39 055
Informasjonstjenester	35 543	37 174	39 063	40 359
Radio og fjernsyn	32 901	34 260	36 449	38 295
Film og video	:	:	:	35 769

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.3.2. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i IKT-sektoren og innholdssektoren, etter kjønn og utdanningsnivå. 2005-2008. Kroner

	2005	2006	2007	2008
IKT-sektor				
Begge kjønn				
Utdanning i alt	38 100	39 641	42 429	44 125
Grunnskole	29 904	30 822	33 075	33 554
Videregående skole	34 118	35 497	37 960	39 398
Universitets-, høgskolenivå, 1-4 år	40 498	42 084	44 766	47 009
Universitets-, høgskolenivå, over 4 år	46 877	48 516	51 450	54 095
Menn				
Utdanning i alt	39 619	41 282	44 071	45 860
Grunnskole	31 448	32 407	34 439	35 047
Videregående skole	35 689	37 095	39 630	41 054
Universitets-, høgskolenivå, 1-4 år	41 573	43 363	46 062	48 451
Universitets-, høgskolenivå, over 4 år	47 556	49 393	52 402	55 259
Kvinner				
Utdanning i alt	33 013	34 297	37 125	38 479
Grunnskole	26 639	27 344	29 803	29 916
Videregående skole	29 550	30 806	33 196	34 508
Universitets-, høgskolenivå, 1-4 år	36 529	37 715	40 500	42 111
Universitets-, høgskolenivå, over 4 år	43 106	43 813	46 380	48 628
Innholdssektor				
Begge kjønn				
Utdanning i alt	33 364	34 797	36 936	38 761
Grunnskole	29 027	30 695	32 792	34 435
Videregående skole	31 952	33 434	35 707	37 470
Universitets-, høgskolenivå, 1-4 år	35 210	36 506	38 469	40 310
Universitets-, høgskolenivå, over 4 år	36 697	38 708	39 139	41 718
Menn				
Utdanning i alt	35 333	36 867	39 206	41 186
Grunnskole	30 681	32 496	:	36 479
Videregående skole	33 912	35 611	38 169	40 016
Universitets-, høgskolenivå, 1-4 år	37 314	38 604	40 801	42 676
Universitets-, høgskolenivå, over 4 år	39 101	41 465	:	45 879
Kvinner				
Utdanning i alt	30 597	31 813	34 052	35 483
Grunnskole	26 687	27 895	:	31 140
Videregående skole	28 987	30 114	32 283	33 885
Universitets-, høgskolenivå, 1-4 år	32 451	33 652	35 693	37 235
Universitets-, høgskolenivå, over 4 år	33 491	35 176	:	37 254

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.4. Omsetning

Dette avsnittet beskriver omsetningen i informasjons sektoren for 2006 og 2007. Informasjons sektoren består av IKT-sektoren og innholds sektoren (se nærmere beskrivelse av nærings gruppene i innledningen til kapittel 3 og kapittel 11).

- Bedriftene i informasjons sektoren omsatte for 271,6 milliarder kroner i 2007
- IKT-sektoren stod for 79 prosent av omsetningen, og innholds sektoren for 21 prosent
- Størst innenfor informasjons sektoren var IKT-konsulent virksomhet og telekommunikasjon med en omsetning på drøyt 63 milliarder kroner hver i 2007

Informasjons sektorens omsetning i 2006 og 2007

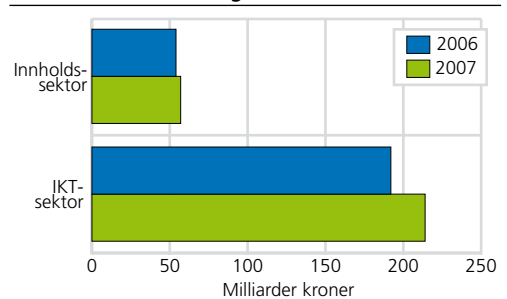
Omsetningen i informasjons sektoren var på 271,6 milliarder kroner i 2007. IKT-sektoren alene omsatte for hele 214,5 milliarder kroner i 2007, nesten 23 milliarder mer enn i 2006. Dette tilsvarte en økning på 12 prosent. Innholds sektoren var langt mindre og hadde også lavere vekst. Her omsatte bedriftene for 57,1 milliarder kroner i 2007, en økning på 6,5 prosent fra året før.

Omsetning i IKT-sektorens og innholds sektorens undergrupper i 2006 og 2007

IKT-konsulent virksomhet og telekommunikasjon var omtrent like store i 2007 og var begge størst i IKT-sektoren. Målt i omsetning utgjorde de til sammen 59 prosent av IKT-sektoren og omsatte for henholdsvis 63,4 og 63,3 milliarder kroner i 2007. Veksten fra 2006 innenfor IKT-konsulent virksomhet var likevel langt større, 15,5 prosent, mot 4,9 prosent innenfor telekommunikasjon. IKT-varehandel omsatte for 52,6 milliarder i 2007, opp 5,9 milliarder fra 2006. Størst vekst innenfor IKT-sektoren var i IKT-industri, opp 18,7 prosent til 35,3 milliarder i 2007.

Forlags virksomheten omsatte for 31,5 milliarder kroner i 2007, og det utgjorde 55 prosent av omsetningen i innholds-

Figur 3.4.1. Omsetning i IKT-sektoren og innholds sektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 3.4.2. Omsetning i IKT-sektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner



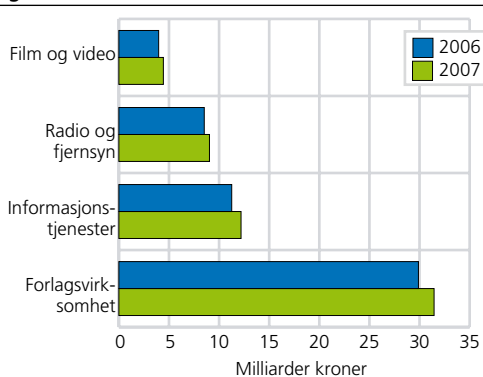
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sektoren. Omsetningsveksten innenfor forlagsvirksomhet var på 5,2 prosent fra året før, noe lavere enn i resten av innholdssektoren. Relativt sett var det høyest vekst innenfor film og video, med 11,8 prosent. Omsetningen var her på 4,4 milliarder kroner i 2007.

Omsetning etter type tjeneste innenfor databehandling

Inndelingen i bedrifter og foretak etter aktivitet er likevel ikke alltid tilstrekkelig for å finne omsetningen av enkelttjenester. Statistisk sentralbyrå samler derfor inn omsetningstall for foretak fordelt på tjenester innenfor databehandlingsvirksomhet. Databehandlingsvirksomhet tilsvarende i all hovedsak det som over defineres som IKT-konsulentvirksomhet, forskjellen ligger i at utleie av kontor- og datamaskiner er ekskludert. Omtrent 30 prosent av omsetningen innenfor databehandlingsvirksomhet i 2007 kom fra datakonsulent-tjenester, 16 prosent fra forvaltning og drift av IT-systemer, 13 prosent fra dataprogrammeringstjenester, 10 prosent fra utgivelse av pakket standard programvare og 10 prosent fra videresalg (engroshandel og detaljhandel), se tabell 3.4.2. Dette innebar blant annet at omsetningen av datakonsulent-tjenester for foretak innenfor databehandlingsvirksomhet i 2007 lå på 18,6 milliarder kroner.

Figur 3.4.3. Omsetning i innholdssektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.4.1. Informasjonssektoren. Omsetning, 1995-2007. Millioner kroner¹

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Informasjonssektoren	.	.	.	.	.	.	.
IKT-sektoren	116 954	128 422	144 672	161 919	177 996	186 855	190 965
IKT-Industri	13 356	14 977	16 864	18 482	22 641	24 429	25 416
IKT-Varehandel	57 029	60 161	63 071	67 837	71 917	68 814	70 138
Telekommunikasjon	31 535	35 205	40 521	45 066	46 976	51 847	47 902
IKT-konsulentvirksomhet	15 033	18 079	24 216	30 534	36 462	41 765	47 509
Innholdssektoren	.	.	.	.	.	.	.
Forlagsvirksomhet	.	.	.	.	.	.	.
Informasjonstjenester	.	.	.	.	.	.	.
Radio og fjernsyn	.	.	.	.	.	.	.
Film og video	.	.	.	.	.	.	.
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Informasjonssektoren	235 139	207 626²	218 824	227 569	245 146³	271 573	
IKT-sektoren	187 433	158 677²	166 398	171 031	191 507³	214 453	
IKT-Industri	24 227	20 726	21 616	24 977	29 696	35 254	
IKT-Varehandel	66 231	41 123 ²	41 759	40 251	46 641 ³	52 571	
Telekommunikasjon	52 342	55 542	58 114	56 619	60 331	63 264	
IKT-konsulentvirksomhet	44 633	41 286	44 909	49 185	54 839	63 364	
Innholdssektoren	47 706	48 949	52 426	56 538	53 640³	57 120	
Forlagsvirksomhet	24 512	25 439	26 326	28 390	29 885	31 451	
Informasjonstjenester	13 810	13 963	15 609	17 075	11 264 ³	12 191	
Radio og fjernsyn	6 386	6 519	7 106	7 582	8 517	9 035	
Film og video	2 998	3 028	3 385	3 491	3 973	4 443	

¹ Eksklusive merverdiavgift.² Omsetningen fra og med 2003 er ikke sammenlignbar med tidligere årganger pga. ny avgrensning av IKT-varehandel.³ Omsetningen er ikke direkte sammenlignbar med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.4.2. Databehandlingsvirksomhet. Omsetning, etter type tjeneste. Foretak. 2006-2007.
Millioner kroner

	2006	2007
Samlet omsetning	54 945	62 818
Dataprogrammeringstjenester	7 396	8 109
Datakonsulent tjenester	14 150	18 621
Forvaltning og drift av IT-systemer	11 820	10 327
Andre tjenester tilknyttet informasjonsteknologi	674	506
Databehandling, datalagring og relaterte tjenester	2 137	2 804
Nettportaler og salg av reklameplass på Internett	2 152	2 989
Utvikling og utgivelse av dataspill	120	217
Utgivelse av pakket standard programvare	6 622	6 233
Utgivelse av programvare på Internett	248	550
Tjenester tilknyttet lisenshandel	1 412	2 893
Vedlikehold og reparasjon av kontormaskiner og datamaskiner	765	870
Videresalg (engroshandel og detaljhandel)	4 692	6 085
Annet	2 755	2 614

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.5. Verdiskaping

Dette avsnittet belyser verdiskapingen i IKT-sektoren og innholdssektoren (se innledningen til kapittel 3 og 11 for beskrivelse av informasjonssektoren). Verdiskapingen er lik summen av produksjonsverdi fratrukket kjøp av varer og tjenester (for andre varer og tjenester enn de som er kjøpt direkte for videresalg), korrigert for endringer i beholdningen av råvarer og konsumvarer.

- Bedriftene i informasjonssektoren hadde en samlet verdiskaping på 98 milliarder kroner i 2007
- 75,8 milliarder kroner av verdiskapingen kom fra IKT-sektoren og 22,1 milliarder fra innholdssektoren
- Størst innenfor informasjonssektoren var IKT-konsulentvirksomhet som hadde en verdiskaping på 32,5 milliarder kroner i 2007

Verdiskaping i IKT-sektoren og innholdssektoren i 2006 og 2007

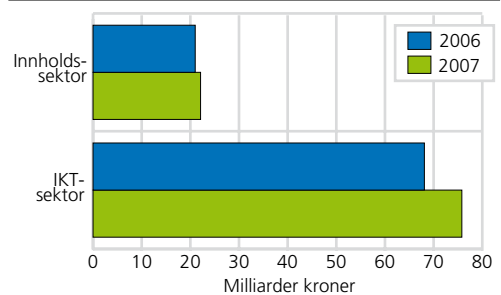
Totalt var verdiskapingen i informasjonssektoren på 98 milliarder kroner i 2007, opp 10 prosent fra 2006. IKT-sektoren var langt større enn innholdssektoren. I IKT-sektoren ble det skapt verdier for 75,8 milliarder kroner, i innholdssektoren for 22,1 milliarder. Bedriftene i IKT-sektoren hadde også langt sterkere vekst fra 2006, tilsvarende en økning på 11,4 prosent. Veksten innenfor innholdssektoren var på 5,4 prosent.

Verdiskaping i informasjonssektorens undergrupper i 2006 og 2007

Målt i verdiskaping utgjorde IKT-konsulentvirksomhet 42,9 prosent av IKT-sektoren i 2007. Til sammen skapte bedriftene i IKT-konsulentvirksomhet verdier for 32,5 milliarder kroner i 2007, en økning på 14 prosent fra året før. Nest størst innenfor IKT-sektoren var telekommunikasjoner med 30 prosent av verdiskapingen. Dette tilsvarte 22,8 milliarder, og en nedgang på 1,6 prosent fra 2006.

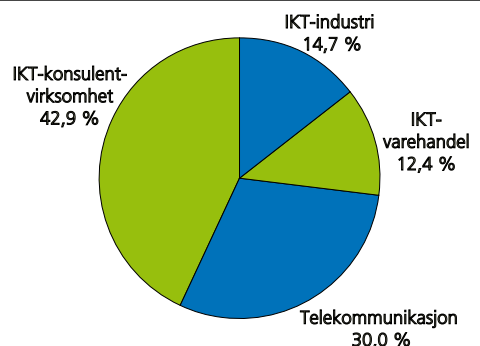
Hele 55,6 prosent av verdiskapingen i innholdssektoren i 2007 fant sted i forlagsvirksomhet. Det ble skapt verdier for 12,3 milliarder kroner, tilsvarende en nedgang

Figur 3.5.1. Verdiskaping i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

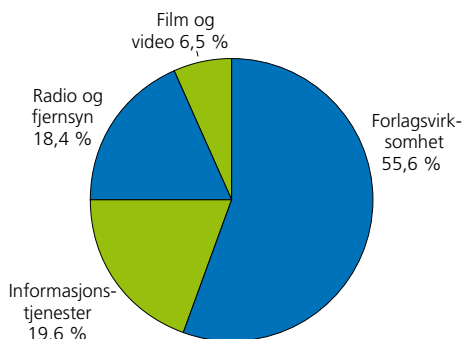
Figur 3.5.2. Verdiskaping i IKT-sektoren. 2007. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

på 0,7 prosent fra 2006. Relativt sett var det klart størst vekst i film og video. Verdiskapingen steg 26,8 prosent fra 2006, til 1,4 milliarder kroner. Film og video utgjorde 6,5 prosent av innholdssektoren.

Figur 3.5.3. Verdiskaping i innholdssektoren. 2007. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.5.1. Informasjonssektoren. Verdiskaping. 2006-2007. Millioner kroner

	2006	2007
Informasjonssektoren	89 082¹	97 957
IKT-sektoren	68 097¹	75 835
IKT-industri	9 373	11 136
IKT-varehandel	7 063 ¹	9 418
Telekommunikasjon	23 143	22 775
IKT-konsulentvirksomhet	28 519	32 506
Innholdssektoren	20 985¹	22 121
Forlagsvirksomhet	12 385	12 293
Informasjonstjenester	3 733 ¹	4 337
Radio og fjernsyn	3 739	4 060
Film og video	1 128	1 431

¹ Verdiskapingen er ikke direkte sammenlignbar med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.6. Lønnsomhet

Dette avsnittet belyser lønnsomheten for aksjeselskapene i informasjonssektoren. Nøkkel tall for informasjonssektoren er sammenlignet med gjennomsnittet for alle ikke-finansielle aksjeselskap, både med og uten olje- og gassvirksomheten. Datagrunnlaget bygger på regnskapsstatistikken fra SSB, som henter data fra Brønnøysundregistrene og omfatter bare ikke-finansielle aksjeselskap.

- I perioden 2003-2007 var lønnsomheten målt ved egenkapitalrentabilitet i snitt høyere i innholdssektoren enn tilfellet var for Fastlands-Norge sett under ett, og høyere igjen enn i IKT-sektoren
- Innenfor IKT-sektoren var den høyeste egenkapitalrentabiliteten i 2007 å finne innenfor IKT-industri, 18 prosent
- Det var forlagsbransjen som hadde den høyeste lønnsomheten i innholdssektoren i 2007, med en egenkapitalrentabilitet på 23,1 prosent

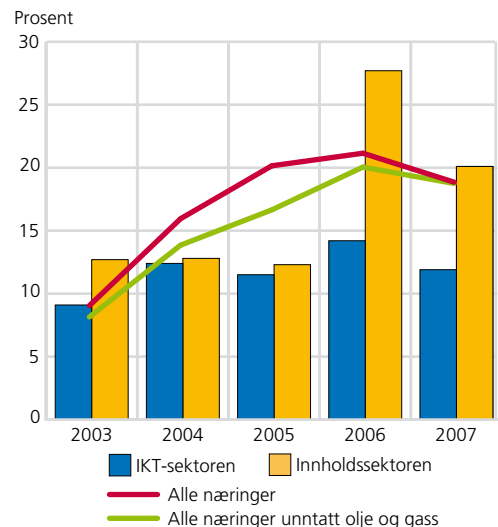
Egenkapitalrentabilitet

Med egenkapitalrentabilitet forstås ordinært resultat i prosent av egenkapital per 31. desember. I likhet med Fastlands-Norge sett under ett hadde både IKT-sektoren og innholdssektoren i hele perioden 2003-2007 positiv avkastning på egenkapitalen. I 2003 lå egenkapitalrentabiliteten innenfor IKT-sektoren på 9,1 prosent, og 1,4 prosentpoeng høyere enn snittet i Fastlands-Norge. Mønsteret for Fastlands-Norge var vekst i alle årene fra 2003 til 2006, for deretter å gå noe ned i 2007. Utviklingen i IKT-sektoren har fulgt Fastlands-Norge, men veksten har vært lavere. I tillegg var det en liten nedgang fra 2004 til 2005. I årene 2004-2007 lå egenkapitalrentabiliteten lavere i IKT-sektoren enn i Fastlands-Norge, og differansen mot gjennomsnittet i Fastlands-Norge økte hvert år. I 2007 var egenkapitalrentabiliteten i IKT-sektoren på 11,9 prosent, mot 18,3 prosent i Fastlands-Norge.

Lønnsomheten i innholdssektoren fulgte ikke utviklingen til Fastlands-Norge sett under ett. I årene 2003-2005 lå egenkapitalrentabiliteten mellom 12,3 og 12,8 prosent. I 2006 og 2007 lå den på henholdsvis 27,7 og 20,1 prosent. Snittet for hele

perioden var 17,1 prosent, det vil si 2,1 prosentpoeng høyere enn tilsvarende tall for Fastlands-Norge sett under ett, og 5,3 prosentpoeng høyere enn IKT-sektoren.

Figur 3.6.1. Egenkapitalrentabilitet.¹ IKT-sektor, innholdssektor og gjennomsnitt for alle næringer. 2003-2007. Prosent



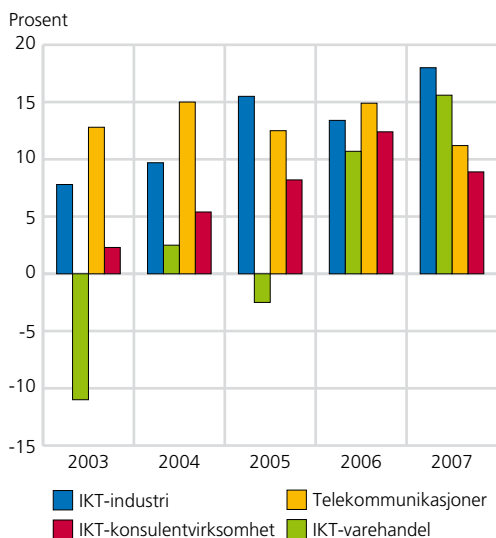
¹ Egenkapitalrentabilitet = ordinært resultat i prosent av egenkapital per 31. desember.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Innenfor IKT-sektoren hadde telekommunikasjon den høyeste gjennomsnittlige egenkapitalrentabiliteten, 13,3 prosent. Lønnsomheten var jevn og høy i hele perioden. Toppåret var 2004 med 15 prosent, mens laveste måling var i 2007, 11,2 prosent. Både IKT-varehandel og IKT-industri hadde høyere egenkapitalrentabilitet i 2007, med henholdsvis 15,6 og 18 prosent. Innenfor IKT-varehandel har det vært stor vekst i perioden 2003-2007. Særlig var egenkapitalrentabiliteten høy i 2006 og 2007, i 2003 og 2005 var den derimot negativ, henholdsvis -11 og -2,5 prosent. IKT-industri hadde nesten like høy gjennomsnittlig lønnsomhet som telekommunikasjon, 12,9 prosent. Laveste måling var 2003 med 7,8 prosent. Innenfor IKT-konsulentvirksomhet var det vekst i lønnsomheten hvert år fra 2003 til 2006, hvor den endte på 12,4 prosent. I 2007 var det derimot en nedgang til 8,9 prosent. Snittet i perioden var på 7,4 prosent.

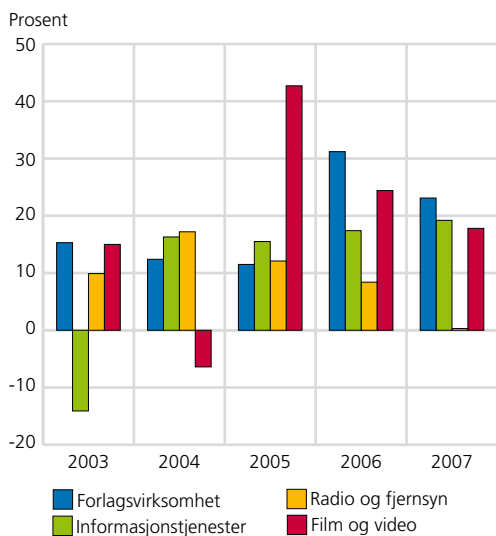
Forlagsvirksomhet er klart størst innenfor innholdssektoren, og bransjen hadde også den høyeste lønnsomheten. I 2007 lå egenkapitalrentabiliteten på 23,1 prosent. Veksten fra 2005 til 2006 var særlig høy, økningen var på 19,7 prosentpoeng, til 31,2 prosent. Snittet i perioden 2003-2007 var på 18,7 prosent. Tilsvarende høyt snitt var det også innenfor film og video, her var det en kraftig økning fra 2004 til 2005. I små næringer som denne kan få enheter gi store utslag, som tilfellet har vært her. Informasjonstjenester som omfatter nyhetsbyråer og annonse- og reklamevirksomhet, hadde en negativ egenkapitalrentabilitet i 2003, -14,1 prosent. I 2004 hadde lønnsomheten forbedret seg mye og lå på 16,3 prosent. Den holdt seg rundt dette nivået til 2007, og snittet for hele perioden endte på 10,9 prosent. Radio og fjernsyn hadde et snitt på 9,6 prosent, med toppen i 2004 på 17,2 prosent. I 2007 var lønnsomheten på sitt laveste, med en egenkapitalrentabilitet på 0,3 prosent.

Figur 3.6.2. Egenkapitalrentabilitet¹ i IKT-sektoren. 2003-2007. Prosent



¹ Egenkapitalrentabilitet = ordinært resultat i prosent av egenkapital per 31. desember.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 3.6.3. Egenkapitalrentabilitet¹ i innholdssektoren. 2003-2007. Prosent



¹ Egenkapitalrentabilitet = ordinært resultat i prosent av egenkapital per 31. desember.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

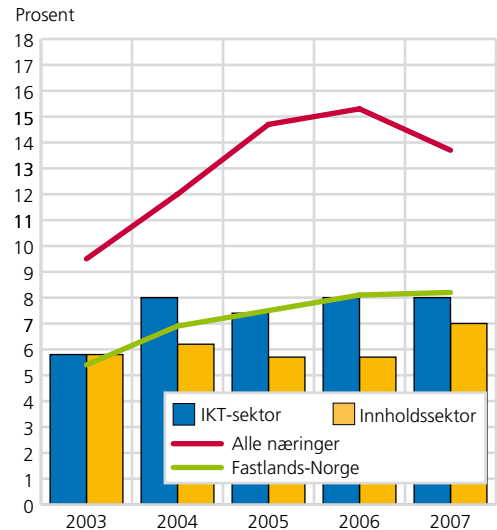
Driftsmarginer

Driftsmargin er driftsresultat i prosent av driftsinntektene. Både innenfor IKT-sektoren og innholdssektoren har driftsmarginene vært positive i hele perioden 2003-2007. Innenfor IKT-sektoren varierte driftsmarginene mellom 5,8 og 8 prosent. Endringene fra år til år har langt på vei fulgt samme mønster som snittet i Fastlands-Norge, med unntak av veksten fra 2003 til 2004, da IKT-sektoren opplevde sterkere vekst. Driftsmarginen innenfor innholdssektoren har ligget mellom 5,7 og 7 prosent i hele perioden, med toppen i 2007.

De fleste undergruppene av IKT-sektoren opplevde vekst i driftsmarginene i perioden 2003-2007. Unntaket var telekommunikasjon. Driftsmarginene innenfor telekommunikasjon varierte mellom 12,3 og 14,3 prosent, med toppåret i 2006. Innenfor IKT-industri var lønnsomheten stigende i hele perioden, fra 4,2 prosent i 2003 til 11,4 prosent i 2007. IKT-konsulentvirksomhet opplevde også stigende marginer i løpet av perioden, særlig fra 2003 til 2004. Den endte på 4,9 prosent i 2007. IKT-varehandel fulgte samme mønster og økte fra -0,2 prosent i 2003 til 3 prosent i 2007.

Forlagsvirksomhet hadde synkende driftsmarginer fra 2003 til 2006, og den endte på 7,9 prosent. Toppåret var i 2007, med 10,2 prosent. Driftsmarginene innenfor film og video har vært stabile mellom 4,2 og 5 prosent i hele perioden 2003-2007. Informasjonstjenester hadde negativ driftsmargin på -0,9 prosent i 2003, men lønnsomheten økte utover i perioden, og marginen endte på 4,4 prosent i 2007. Radio og fjernsyn fulgte et litt annet mønster. Driftsmarginen steg fra 3,2 prosent i 2003 til 3,4 i 2005, deretter falt lønnsomheten mot 2007, og driftsmarginen endte på 0,6 prosent.

Figur 3.6.4. Driftsmargin¹. IKT-sektoren, innholdssektoren og gjennomsnitt for alle næringer. 2003-2007. Prosent



¹ Driftsmargin = driftsresultat i prosent av driftsinntektene.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.6.1. **Egenkapitalrentabilitet¹ i informasjonsektoren. 2003-2007. Prosent**

	2003	2004	2005	2006	2007
Alle ikke-finansielle AS	8,6	15,5	19,7	20,7	18,4
Informasjonssektor	9,7	12,4	11,6	16,1	13,1
IKT-sektor	9,1	12,4	11,5	14,2	11,9
IKT-industri	7,8	9,7	15,5	13,4	18,0
IKT-varehandel	-11,0	2,5	-2,5	10,7	15,6
Telekommunikasjon	12,8	15,0	12,5	14,9	11,2
IKT-konsulentvirksomhet	2,3	5,4	8,2	12,4	8,9
Innholdssektor	12,7	12,8	12,3	27,7	20,1
Forlagsvirksomhet	15,3	12,4	11,5	31,2	23,1
Informasjonstjenester	-14,1	16,3	15,5	17,4	19,2
Radio og fjernsyn	9,9	17,2	12,1	8,4	0,3
Film og video	15,0	-6,4	42,7	24,4	17,8

¹ Egenkapitalrentabilitet = ordinært resultat i prosent av egenkapital per 31. desember.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.6.2. **Driftsmargin¹ i informasjonsektoren. 2003-2007. Prosent**

	2003	2004	2005	2006	2007
Alle ikke-finansielle AS	9,5	12,0	14,7	15,3	13,7
Informasjonssektor	5,8	7,5	7,0	7,5	7,8
IKT-sektor	5,8	8,0	7,4	8,0	8,0
IKT-industri	4,2	6,1	6,3	7,7	11,4
IKT-varehandel	-0,2	2,4	2,4	2,8	3,0
Telekommunikasjon	13,5	14,2	12,6	14,3	12,3
IKT-konsulentvirksomhet	0,9	4,2	4,5	4,5	4,9
Innholdssektor	5,8	6,2	5,7	5,7	7,0
Forlagsvirksomhet	9,9	9,1	8,1	7,9	10,2
Informasjonstjenester	-0,9	2,6	2,8	2,7	4,4
Radio og fjernsyn	3,2	3,3	3,4	2,5	0,6
Film og video	4,6	4,2	5,0	4,4	4,4

¹ Driftsmargin = driftsresultat i prosent av driftsinntektene.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.7. Priser for tjenester

Hvert kvartal publiserer Statistisk sentralbyrå prisindekser for tjenester innenfor informasjon og kommunikasjon. Publiseringen omfatter prisindekser for telekommunikasjonstjenester og for datakonsulenttjenester, og viser prisutviklingen i næringene (se kapittel 11 for nærmere beskrivelse av prisindeksene). Dette avsnittet beskriver prisutviklingen i de to næringene fra 1. kvartal 2006 til 1. kvartal 2009.

- Høy prisnedgang på telekommunikasjonstjenester for privatkunder i perioden
- Stabile priser på telekommunikasjonstjenester for bedriftskunder i perioden
- Priser for datakonsulenttjenester falt kun i siste kvartal i perioden

Ulik prisutvikling i IKT-næringene

En sammenligning av prisutviklingen for telekommunikasjonstjenester og datakonsulenttjenester viser at prisene beveger seg i motsatt retning i de to næringene. Mens prisene i telekommunikasjonsnæringen faller med nesten 14 prosent fra 1. kvartal 2006 til 1. kvartal 2009, økte de med 12 prosent for datakonsulenttjenester i den samme perioden. Prisene for datakonsulenttjenester sank bare i det siste kvartalet i perioden.

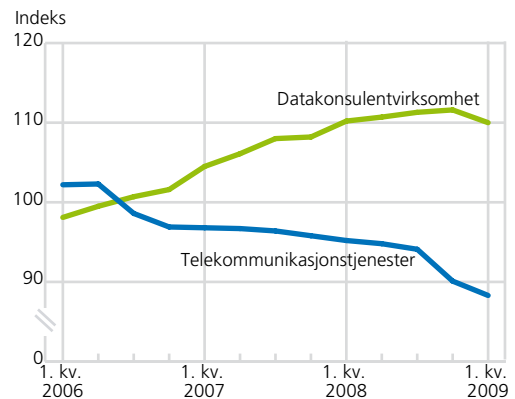
Prisnedgang for telekommunikasjonstjenester

I telekommunikasjonsnæringen følges utviklingen av tjenestepriker for privatkunder og bedriftskunder innenfor fasttelefon, mobiltelefoni og Internett.

Prisene for telekommunikasjonstjenester til privatkunder i 1. kvartal 2009 var nesten 20 prosent lavere enn i 1. kvartal 2006. Prisnedgangen har variert noe mellom kvartalene, og den største reduksjonen for denne kundegruppen var fra 3. til 4. kvartal 2008, med 7,3 prosent nedgang, mens nedgangen var på 2,5 prosent det neste kvartalet

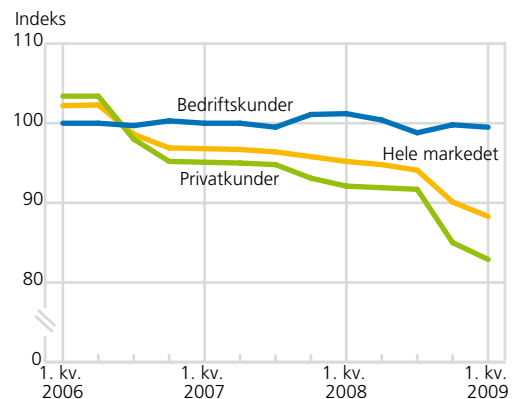
Prisene for bedriftskunder er i større grad styrt av kontrakter mellom kundene og tilbyderne av tjenestene. Fra 1. kvartal 2006 til 1. kvartal 2009 har prisene for bedrifts-

Figur 3.7.1. Prisindekser for IKT-næringene, telekommunikasjonstjenester og datakonsulenttjenester. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 3.7.2. Prisindeks for telekommunikasjonstjenester, privat- og bedriftskunder. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

kunder vært relativt stabile mellom kvartalene. Fra 4. kvartal 2008 til 1. kvartal 2009 var nedgangen på 0,3 prosent.

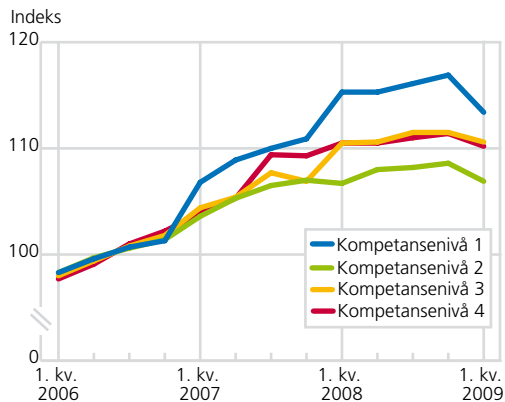
Privatkunder utgjør to tredeler av markedet, og påvirker derfor totalindeksen i større grad enn det bedriftskunder gjør. Indeksen for hele markedet viser at prisene for telekommunikasjonstjenester var 13,6 prosent lavere i 1. kvartal 2009 enn samme kvartal tre år tidligere. I løpet av 2008 var prisnedgangen størst, og fra 1. kvartal 2008 til 1. kvartal 2009 var den på 7,2 prosent.

Prisøkning for datakonsulenttjenester

Grunnlaget for prisindeksen for datakonsulenttjenester er timepriser innhentet fra foretak som leverer programmerings-tjenester og konsulenttjenester tilknyttet informasjonsteknologi. Det lages delindekser for fire ulike kompetansenivåer for datakonsulentene. Prisøkningen har vært størst i perioden 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009 for datakonsulentene med lavest kompetansenivå (kompetansenivå 1). Prisene for denne gruppen har økt med 15 prosent, mot 12 prosent for alle gruppene samlet.

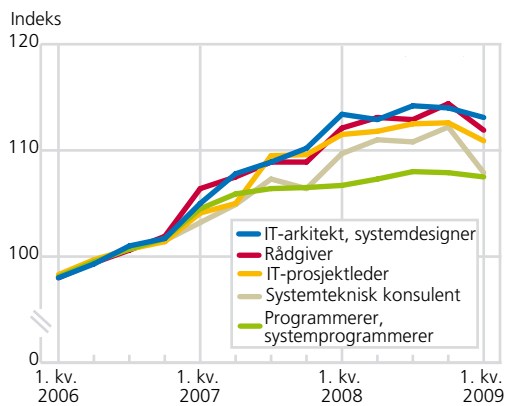
Det lages også delindekser for fem ulike stillingstyper. Blant disse stillingstypene er det IT-arkitekt/systemdesigner som har hatt den største prisøkningen, med 15 prosent i perioden 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. Programmerer/systemprogrammerer har hatt lavest prisøkning i perioden. Fra 4. kvartal 2008 til 1. kvartal 2009 var prisetallet størst for systemtekniske konsulenter, 4 prosent.

Figur 3.7.3. **Prisindeks for datakonsulenttjenester, kompetansenivå. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 3.7.4. **Prisindeks for datakonsulenttjenester, stillingstype. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.8. Nyetableringer og konkurser

Dette avsnittet gir en oversikt over konkurser og nyetableringer i informasjonssektoren. Utviklingen i informasjonssektoren ses i forhold til samlet næringsliv. Datagrunnlaget er hentet fra statistikken over åpnede konkurser og foretaksstatistikken. Sysselsatte i konkurser omfatter ansatte og eiere.

- For hvert foretak som gikk konkurs, ble det etablert henholdsvis 20,5 og 17,3 nye foretak i innholdssektoren og IKT-sektoren i 2008
- Det ble ansatt flere personer i de nyetablerte foretakene i informasjonssektoren enn antall sysselsatte som ble berørt av konkurser

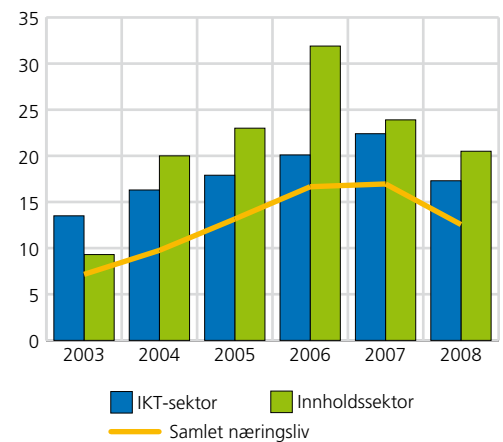
Antall nyetableringer og konkurser

I IKT-sektoren var det en økning i antall nyetablerte foretak per konkurs hvert år fra 2003 til 2007. I 2007 var det 22,4 nyetableringer for hvert foretak som gikk konkurs. I 2008 hadde dette tallet sunket til 17,3, og lå da på samme nivået som det gjorde mellom 2004 og 2005.

I innholdssektoren var det vekst i antall nyetableringer per konkurs fra 2003 til 2006, og andelen lå på 31,9. I 2007 sank andelen, og i 2008 lå den på 20,5, altså litt høyere enn i 2004.

Både IKT-sektoren og innholdssektoren har hatt flere nyetableringer per konkurs enn tilfellet har vært i næringslivet sett under ett. Dette var tilfellet i alle årene fra 2003 til 2008. Mønsteret for det samlede næringsliv har vært vekst fra 2003 til 2007, og nedgang i 2008. I 2008 var det 12,8 nyetableringer for hvert foretak som gikk konkurs.

Figur 3.8.1. Antall nyetableringer per konkurs. IKT-sektoren, innholdssektoren og samlet næringsliv. 2003-2008



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

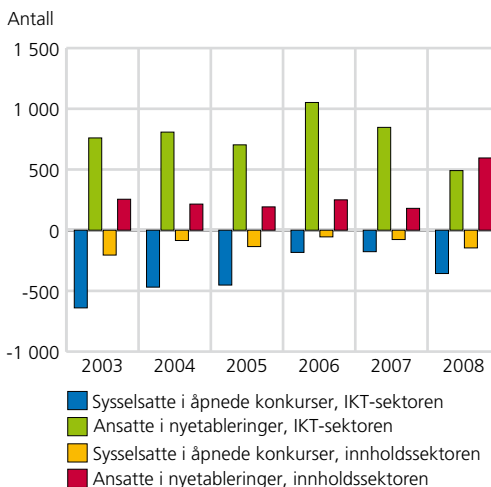
Antall sysselsatte

Det var 1 086 ansatte i nyetablerte foretak i informasjonssektoren i 2008. Dette er liten økning fra 2007. Høyeste måling var i 2006 med 1 302 ansatte.

Samtidig ble antall sysselsatte som ble rammet av konkurser, nesten doblet fra 2007 til 2008. I 2008 gjaldt dette 503 sysselsatte.

Det ble altså registrert 583 flere ansatte i de nyetablerte foretakene enn antall sysselsatte i de konkursrammede foretakene. Forskjellen i antall sysselsatte vil være noe større siden dataene for antall ansatte i nyetablerte foretak ikke inkluderer eierne.

Figur 3.8.2. Antall ansatte i nyetableringer og sysselsatte i konkurser. IKT-sektor og innholdssektor. 2003-2008



¹ Sysselsatte omfatter både lønnstakere og eiere, mens ansatte inkluderer kun lønnstakere.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.8.1. Antall åpnete konkurser, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alle næringer	5 223	4 297	3 540	3 032	2 845	3 637
Informasjonssektoren	348	255	231	186	175	211
IKT-sektoren	232	190	171	142	118	149
IKT-industri	12	4	5	4	1	6
IKT-varehandel	58	59	42	45	31	24
Telekommunikasjon	12	10	11	7	13	16
IKT-konsulentvirksomhet	150	117	113	86	73	103
Innholdssektoren	116	65	60	44	57	62
Forlagsvirksomhet	26	12	9	10	11	19
Informasjonstjenester	67	45	42	29	38	33
Radio og fjernsyn	4	1	-	2	-	3
Film og video	19	7	9	3	8	7

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.8.2. Antall nyetableringer, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alle næringer	38 747	43 068	47 436	51 374	48 952	46 567
Informasjonssektoren	4 207	4 401	4 441	4 254	4 007	3 856
IKT-sektoren	3 132	3 104	3 059	2 849	2 642	2 584
IKT-industri	30	57	39	26	27	25
IKT-varehandel	281	256	213	199	152	138
IKT-telekommunikasjon	150	132	200	158	134	124
IKT-konsulentvirksomhet	2 671	2 659	2 607	2 466	2 329	2 297
Innholdssektoren	1 075	1 297	1 382	1 405	1 365	1 272
Forlagsvirksomhet	166	214	199	199	175	206
Informasjonstjenester	639	710	729	728	757	648
Radio og fjernsyn	23	31	33	43	35	25
Film og video	247	342	421	435	398	393

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.8.3. Sysselsatte i åpnete konkurser, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008¹

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alle næringer	14 633	10 851	9 531	6 479	6 195	10 229
Informasjonssektoren	845	554	587	238	254	503
IKT-sektoren	640	469	452	183	177	357
IKT-industri	94	100	32	5	7	137
IKT-varehandel	163	120	121	66	84	91
IKT-telekommunikasjon	9	27	22	7	5	31
IKT-konsulentvirksomhet	374	222	277	105	81	98
Innholdssektoren	205	85	135	55	77	146
Forlagsvirksomhet	30	6	45	11	16	80
Informasjonstjenester	120	57	52	44	56	51
Radio og fjernsyn	18	1	-	-	-	8
Film og video	37	21	38	-	5	7

¹ Oppgave over sysselsetting refererer seg til siste normale driftsår.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.8.4. **Ansatte i nyetableringer, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alle næringer	18 139	28 041	14 180	15 001	15 399	17 659
Informasjonssektoren	1 015	1 023	895	1 302	1 027	1 086
IKT-sektoren	760	808	703	1 052	847	491
IKT-industri	50	160	17	44	32	5
IKT-varehandel	146	225	150	118	176	87
IKT-telekommunikasjon	93	32	79	100	58	43
IKT-konsulentvirksomhet	471	391	457	790	581	356
Innholdssektoren	255	215	192	250	180	595
Forlagsvirksomhet	23	59	50	56	35	403
Informasjonstjenester	159	134	102	135	95	148
Radio og fjernsyn	21	-	5	10	1	-
Film og video	52	22	35	49	49	44

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.9. Eksport og import av IKT-varer

Dette avsnittet presenterer utenrikshandelen med IKT-varer for perioden 2002-2008. Balansen mellom eksport og import er belyst, og handelen med IKT-varer ses i forhold til samlet utenrikshandel. Avgrensningen av IKT-varer er utarbeidet av OECD i 2003, og definisjonen avviker noe i forhold til den som er blitt brukt tidligere (se kapittel 11 for beskrivelse av IKT-varer). Handel med IKT-tjenester er ikke regnet med på grunn av manglende datatilgang. Alle tall er i løpende priser.

- Eksport av IKT-varer har aldri vært så høy som i 2008
- I 2008 gikk IKT-importen ned for første gang i perioden
- Import av datamaskiner er fortsatt dominerende i landets IKT-import
- I 2008 var norsk eksport av elektroniske komponenter større enn import for første gang i perioden

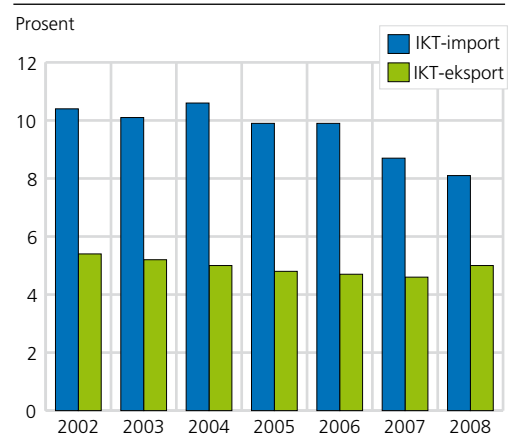
IKT-handel og handel med tradisjonelle varer

2008 representerer et toppår hva gjelder norsk eksport av IKT-varer. Til sammen ble det nemlig eksportert for 18 milliarder kroner, en oppgang på 18 prosent fra året før. Til sammenligning, vokste den samlede eksporten av tradisjonelle varer (utenom råolje, naturgass, kondensat, skip og oljeplattformer) med kun 7 prosent. IKT-varenes andel av total eksport steg dermed fra 4,6 prosent i 2007 til 5 prosent i 2008.

IKT-importen er over dobbelt så stor som eksporten, men i 2008 falt den for første gang i perioden 2002-2008. I 2008 ble det nemlig importert IKT-varer for 39,2 milliarder kroner, noe som tilsvarer en nedgang på 1,8 prosent fra året før. Den totale importen av varer (utenom skip og oljeplattformer) gikk derimot opp med 5 prosent. Dette medførte at IKT-importens andel av den totale importen gikk ned til 8 prosent, den laveste andelen i perioden.

Fra 2002 til og med 2008 har eksport av tradisjonelle varer utviklet seg i takt med importen – begge har økt med 80 prosent. Eksport av IKT-varer har tilsvarende steget med 67 prosent, mens importen kun har økt med 41 prosent.

Figur 3.9.1. Eksport og import av IKT-varer som andel av handel med tradisjonelle varer. 2002-2008. Prosent



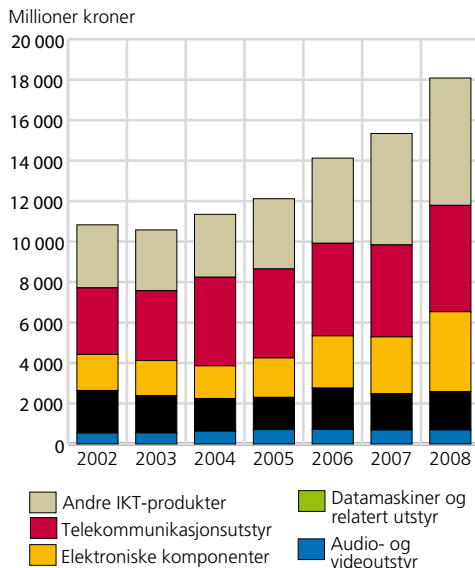
Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Eksport og import etter varegruppe

Det var økning i eksport for alle IKT-varegruppene i 2008. Den største gruppen var *andre IKT-produkter*, hvor det ble eksportert for 6,3 milliarder kroner, eller 35 prosent av den totale eksporten av IKT-varer. *Andre IKT-produkter* omfatter blant annet navigasjonsutstyr og diverse måleutstyr. Den nest største gruppen var *telekommunikasjonsutstyr*, hvor eksporten utgjorde 5,3 milliarder kroner, eller 29 prosent av den totale eksporten.

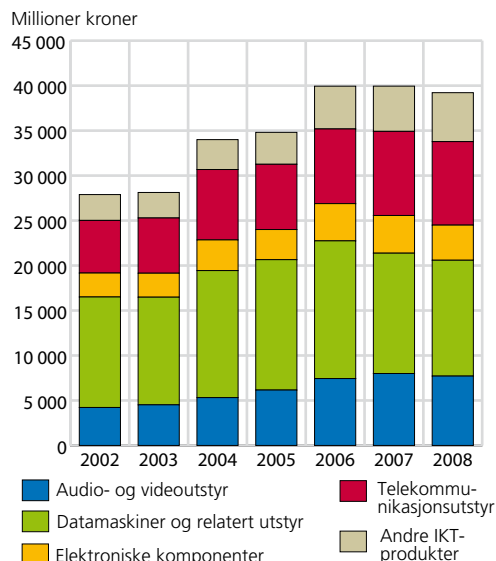
Selv om import av *datamaskiner og relatert utstyr* falt med 4 prosent fra 2007 til 2008, dominerte denne varegruppen likevel importen av IKT-utstyr. Totalt ble det importert datamaskiner for 12,9 milliarder, tilsvarende 33 prosent av den samlede importen av IKT-varer.

Figur 3.9.2. Eksport av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)



Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Figur 3.9.3. Import av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)



Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Styrket handelsbalanse for IKT-varer

Norge har alltid hatt høyere import enn eksport av IKT-varer, men i 2008 var differansen på sitt laveste nivå etter 2003. Handelsunderskuddet var særlig stort for varegruppene *datamaskiner og relatert utstyr*, med 11 milliarder kroner. For *andre IKT-produkter* og *elektroniske komponenter* var det derimot overskudd i handelsbalansen i 2008. Eksport av *elektroniske komponenter* var for første gang større enn importen i perioden 2002-2008. Årsaken til dette er den kraftige veksten i eksporten, som gikk opp med hele 41 prosent fra 2007.

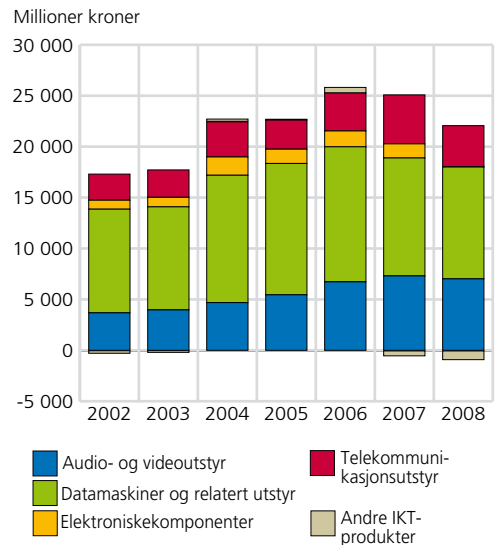
Eksport og import av IKT-varer etter landsdel

Forsendelser av IKT-varer blir registrert med opprinnelsesfylket ved eksport og tollsted ved import. På bakgrunn av disse registerdataene kan eksport og import av IKT-varer fordeles per landsdel.

Samlet sett eksporterte fylkene Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark IKT-varer for 5,4 milliarder kroner i 2008. Dette utgjorde 30 prosent av den samlede eksporten av IKT-varer i Norge, og er 754 millioner kroner mer enn tilsvarende tall for Oslo og Akershus. Den største eksportøkningen ble registrert for Nordland, Troms og Finnmark, der den samlede eksporten økte fra 815 millioner i 2007 til 2 milliarder kroner i 2008.

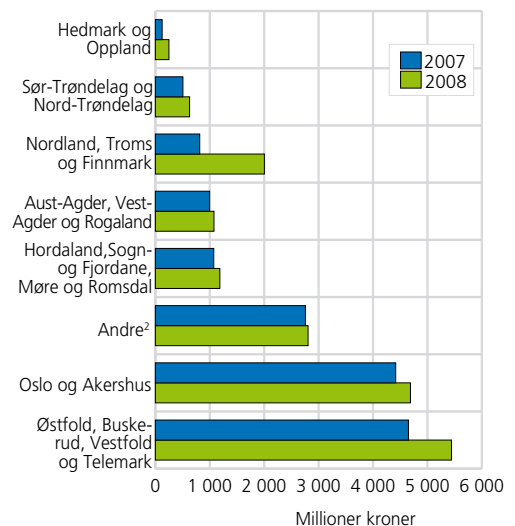
Når det gjelder import av IKT-varer, blir kun tollsted registrert, og vi vet dermed ikke hvor i landet varene havner til slutt. Av all import av IKT-varer i 2008 ble 73 prosent registrert ved tollstedene i Oslo og Akershus (se tabell 3.9.4).

Figur 3.9.4. Handelsunderskudd for IKT-varer, etter varegruppe. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)



Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Figur 3.9.5. Eksport av IKT-varer, fordelt på landsdeler¹. 2007 og 2008. Millioner kroner (løpende priser)



¹ Registrert etter opprinnelsesfylke.

² Produsert i utlandet, produsert i utlandet til direkte transitt og ukjent opprinnelsesfylke.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Tabell 3.9.1. Eksport av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
IKT-varer i alt	10 827	10 577	11 347	12 118	14 123	15 341	18 080
Audio- og videoutstyr	539	545	635	709	714	691	693
Datamaskiner og relatert utstyr	2 106	1 850	1 613	1 594	2 046	1 799	1 899
Elektroniske komponenter	1 780	1 726	1 613	1 948	2 583	2 801	3 942
Telekommunikasjonsutstyr	3 289	3 451	4 378	4 395	4 573	4 543	5 255
Andre IKT-produkter	3 114	3 005	3 107	3 471	4 208	5 507	6 292

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.9.2. Import av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
IKT-varer i alt	27 891	28 124	34 000	34 807	39 942	39 945	39 219
Audio- og videoutstyr	4 221	4 515	5 319	6 159	7 438	7 998	7 712
Datamaskiner og relatert utstyr	12 284	11 968	14 121	14 495	15 306	13 378	12 878
Elektroniske komponenter	2 662	2 665	3 409	3 350	4 140	4 189	3 905
Telekommunikasjonsutstyr	5 852	6 139	7 826	7 254	8 301	9 353	9 284
Andre IKT-produkter	2 871	2 837	3 324	3 549	4 756	5 027	5 439

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.9.3. Eksport av IKT-varer, etter landsdel¹. 2006-2008. Millioner kroner (løpende priser)

	2006	2007	2008
Hele landet	14 123	15 341	18 080
Hedmark og Oppland	102	124	249
Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag	442	506	629
Nordland, Troms Romsa og Finnmark Finnmårku	679	815	2 003
Aust-Agder, Vest-Agder og Rogaland	985	997	1 077
Hordaland, Sogn- og Fjordane, Møre og Romsdal	1 369	1 073	1 185
Andre ²	2 630	2 758	2 806
Oslo og Akershus	4 275	4 417	4 688
Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark	3 641	4 651	5 442

¹ Registrert etter opprinnelsesfylke.² Produsert i utlandet, produsert i utlandet til direkte transitt og ukjent opprinnelsesfylke.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 3.9.4. Import av IKT-varer, etter landsdel¹. 2006-2008. Millioner kroner (løpende priser)

	2006	2007	2008
Hele landet	39 942	39 945	39 219
Oslo og Akershus	28 341	29 087	28 533
Østfold, Hedmark og Oppland	5 511	5 575	5 392
Buskerud, Vestfold, Telemark og Aust- og Vest-Agder	3 260	2 498	2 725
Rogaland, Hordaland, Sogn- og Fjordane og Møre og Romsdal	2 419	2 286	1 997
Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms Romsa og Finnmark Finnmårku	410	499	571

¹ Varene blir registrert per landsdel, etter hvor de er tolldeklart.

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

3.10. Internasjonale perspektiv

Dette avsnittet gir en oversikt over sysselsettingen, omsetningen, verdiskapingen og prisutviklingen innenfor telekommunikasjon og databehandlingsvirksomhet i utvalgte europeiske land. I tillegg belyses eksport og import av IKT-varer i Norden.

- I 2007 hadde Sverige større sysselsetting, omsetning og verdiskaping innenfor både telekommunikasjon og databehandlingsvirksomhet enn Norge, Danmark og Finland
- Norge hadde den høyeste verdiskapingen per sysselsatt innenfor telekommunikasjon og databehandlingsvirksomhet i 2007
- I 2006 var det i EU27 1 155 000 sysselsatte innenfor telekommunikasjon og 2 789 000 sysselsatte innenfor databehandlingsvirksomhet
- Det var prisnedgang for telekommunikasjonstjenester i Europa i perioden 2006-2009
- Norge var det nordiske landet som hadde størst underskudd i IKT-handelen i 2007

Sysselsetting, omsetning og verdiskaping i Europa

Vi ser her på foretak, mens enheten i delkapitlene 3.1, 3.4 og 3.5 er bedrifter. Tallene vil derfor være noe forskjellige. Foretak som er registrert med hovedaktivitet i en næring, kan ha bedrifter med virksomhet i andre næringer.

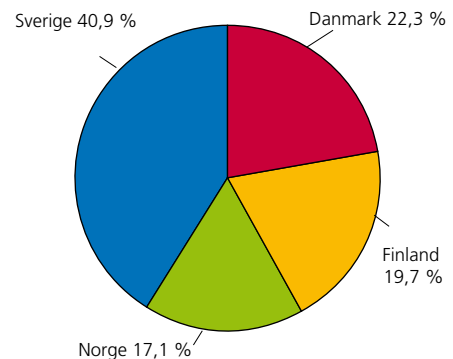
Databehandlingsvirksomhet utgjør den klart største delen av IKT-konsulentvirksomhet. Forskjellen mellom databehandlingsvirksomhet og IKT-konsulentvirksomhet ligger i at utleie av kontor- og datamaskiner er ekskludert i databehandlingsvirksomhet. Europeiske land leverer tall til Eurostat, som er EUs statistiske kontor. Tidsseriene under er basert på tall hentet fra Eurostat og strekker seg fra 2004 til 2007. Dessverre mangler totaltall for EU27 for 2007, og det samme gjelder telekommunikasjonstall for Danmark for 2004 (se beskrivelse av EU27 i kapittel 11).

Sysselsetting innenfor telekommunikasjon

I Norge var det i 2007 drøyt 13 000 sysselsatte innenfor telekommunikasjon. Dette

var godt under halvparten av det som var tilfellet for Sverige, og også mindre enn i både Danmark og Finland. Av den totale sysselsettingen innenfor telekommunikasjon for disse fire landene utgjorde Norge 17,1 prosent og Sverige 40,9 prosent.

Figur 3.10.1. Fordeling av sysselsetting innenfor telekommunikasjon. Norden unntatt Island. 2007



Kilde: Eurostat.

For EU27 mangler det tall for 2007, men i 2006 var det totalt nesten 1,16 millioner sysselsatte innenfor telekommunikasjon, en nedgang på 2,9 prosent fra 2004. I 2007 hadde Storbritannia og Nord-Irland

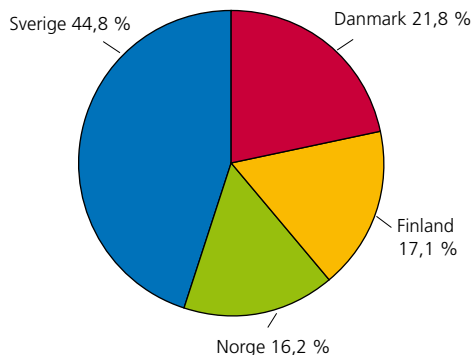
til sammen nærmere 217 000 sysselsatte, Tyskland 198 000 sysselsatte og Frankrike 136 000 sysselsatte. Sammenlignet med 2004 hadde Storbritannia og Nord-Irland en oppgang på 3,5 prosent i antall sysselsatte innenfor telekommunikasjon, mens Tyskland og Frankrike hadde en nedgang på henholdsvis 5,4 og 13,7 prosent. Finland hadde en kraftig nedgang på 20,2 prosent.

Av de nordiske landene mangler det tall for 2004 i Danmark, men sysselsettingen i 2007 var 11,5 prosent lavere enn i 2005. Norge hadde en liten vekst i sysselsettingen i perioden 2004-2007, 3,6 prosent, mens Sverige økte med hele 21,4 prosent.

Sysselsetting innenfor databehandlingsvirksomhet

Innenfor databehandlingsvirksomhet var det i Norge i 2007 sysselsatt drøyt 41 000 personer. Dette utgjorde 16,2 prosent av totalt antall sysselsatte i Norge, Sverige, Danmark og Finland. Altså noe mindre enn tilsvarende andel innenfor telekommunikasjon. Sverige utgjorde 44,8 prosent med sine 114 000 sysselsatte.

Figur 3.10.2. Fordeling av sysselsetting innenfor databehandlingsvirksomhet. Norden unntatt Island. 2007



Kilde: Eurostat.

Foretakene innenfor databehandlingsvirksomhet i EU27 hadde til sammen 2,79 millioner sysselsatte i 2006. Dette var en økning på 8,5 prosent fra 2004. Fra 2004 til 2007 økte Tyskland med 19,9 prosent sysselsatte, mens Storbritannia og Nord-Irland til sammen økte 4,4 prosent. I perioden 2004-2007 økte sysselsettingen innenfor databehandlingsvirksomhet i Norge med 17,6 prosent, i Sverige med 16,5 prosent og i Finland med 18,3 prosent. Danmark hadde en svært høy vekst på 28,7 prosent i samme periode.

Tabell 3.10.1. Sysselsetting innenfor telekommunikasjon. Utvalgte land og EU27. 2004-2007

	2004	2005	2006	2007
Belgia	32 698	30 420	29 764	32 954
Tyskland	209 615	211 252	203 750	198 304
Danmark ¹	-	19 695	19 374	17 431
Spania	65 183	62 481	61 435	60 190
Europeiske union 27 ²	1 190 000	1 193 500	1 155 000	:
Finland	19 280	18 891	16 539	15 383
Frankrike	158 081	148 392	143 524	136 393
Italia	101 612	102 802	104 528	103 521
Norge	12 913	12 449	13 313	13 375
Sverige	26 292	36 593	35 032	31 924
Storbritannia og Nord-Irland	209 235	225 021	202 950	216 657

¹ Tall for 2004 mangler.

² Tall for 2007 mangler.

Kilde: Eurostat.

Tabell 3.10.2. Sysselsetting innenfor databehandlingsvirksomhet. Utvalgte land og EU27. 2004-2007

	2004	2005	2006	2007
Belgia	49 266	54 821	56 026	60 327
Tyskland	370 346	395 901	416 048	444 216
Danmark	43 184	45 736	52 168	55 577
Spania	185 220	195 376	218 232	236 782
Europeiske union 27 ¹	2 570 100	2 685 000	2 789 400	:
Finland	36 882	38 871	41 705	43 637
Frankrike	345 412	348 575	366 449	409 466
Italia	358 078	366 948	368 463	374 857
Norge	35 067	36 131	38 107	41 238
Sverige	97 934	102 018	105 824	114 133
Storbritannia og Nord-Irland	573 424	584 815	560 525	598 795

¹ Tall for 2007 mangler.

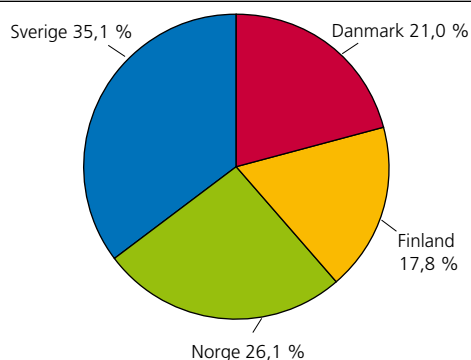
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Omsetning innenfor telekommunikasjon

Telekommunikasjonsbransjen i Norge omsatte for 7,9 milliarder euro i 2007. Det utgjorde 26,1 prosent av den totale omsetningen innenfor telekommunikasjonsbransjen i Norge, Sverige, Danmark og Finland til sammen. Sverige utgjorde 35,1 prosent av den samlede omsetningen.

Den samlede omsetningen for foretakene innenfor telekommunikasjon i EU27 var på 431 milliarder euro i 2006. Omsetningen økte 7,9 prosent fra 2004-2006. Storbritannia og Nord-Irland hadde en omsetning på til sammen 90 milliarder euro i 2007, en vekst på 14,7 prosent fra 2004. Tyskland omsatte for 70,6 milliarder euro i 2007, som tilsvarer en nedgang på 2,2 prosent fra 2004. Omsetningen i Norge økte 13,7 prosent fra 2004-2007. Tilsvarende tall for Sverige var 12,5 prosent. Telekommunikasjonsbransjen i Belgia utmerker seg med en vekst på 31,7 prosent fra 2004, til 15,9 milliarder euro i 2007. Tall for Danmark mangler i 2004, men omsetningen i 2007 var på 6,4 milliarder euro, 0,5 prosent lavere enn i 2005. Finland opplevde en nedgang i omsetningen fra 2004-2007 på 18,6 prosent, til 5,4 milliarder euro.

Figur 3.10.3. Fordeling av omsetning innenfor telekommunikasjon. Norden unntatt Island. 2007



Kilde: Eurostat.

Tabell 3.10.3. Omsetning innenfor telekommunikasjon. Utvalgte land og EU27. 2004-2007.

Millioner euro

	2004	2005	2006	2007
Belgia	12 054	14 023	15 410	15 878
Tyskland	72 241	71 890	71 424	70 646
Danmark ¹	-	6 401	6 608	6 370
Spania	33 238	36 346	37 442	39 439
Europeiske union 27 ²	399 529	421 219	431 006	:
Finland	6 602	6 401	6 407	5 377
Frankrike	54 222	57 297	57 971	57 761
Italia	50 199	51 258	53 946	50 345
Norge	6 945	7 047	7 559	7 896
Sverige	9 453	9 886	10 173	10 631
Storbritannia og Nord-Irland	78 493	86 395	88 085	89 993

¹ Tall for 2004 mangler.² Tall for 2007 mangler.

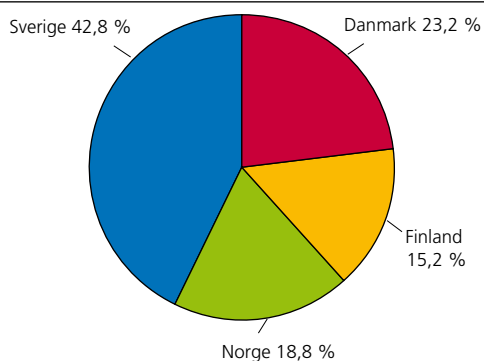
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Omsetning innenfor databehandlingsvirksomhet

Til sammen omsatte foretakene innenfor databehandlingsvirksomhet i Norge, Sverige, Danmark og Finland for 41,7 milliarder i euro i 2007. Norges andel av dette var 18,8 prosent, eller 7,8 milliarder euro. Sverige stod for hele 42,8 prosent.

I 2006 ble det i EU27 omsatt for nesten 370 milliarder euro innenfor databehandlingsvirksomhet. Veksten var på 18,1 prosent fra 2004. I perioden 2004-2007 økte omsetningen i Norge hele 43,5 prosent. Det var stor vekst også i nabolandene. Omsetningen i Sverige økte 19,4 prosent, i Finland 41,6 prosent og i Danmark 46,4 prosent. Storbritannia med Nord-Irland, Tyskland og Frankrike hadde lavere omsetningsvekst enn de nordiske landene, henholdsvis 24,6, 16,5 og 22,5 prosent. Til sammen utgjorde de over 55 prosent av EU27 i 2006.

Figur 3.10.4. Fordeling av omsetning innenfor databehandlingsvirksomhet. Norden unntatt Island. 2007



Kilde: Eurostat.

Tabell 3.10.4. Omsetning innenfor databehandlingsvirksomhet. Utvalgte land og EU27. 2004-2007. Millioner euro

	2004	2005	2006	2007
Belgia	7 570	8 314	9 675	10 688
Tyskland	56 841	59 721	61 582	66 200
Danmark	6 615	7 358	8 705	9 684
Spania	17 266	18 223	21 146	24 163
Europeiske union 27 ¹	313 067	338 842	369 811	:
Finland	4 474	4 707	5 615	6 335
Frankrike	46 766	49 544	53 545	57 303
Italia	35 704	37 971	38 518	42 005
Norge	5 460	6 128	6 828	7 836
Sverige	14 928	15 930	16 149	17 831
Storbritannia og Nord-Irland	80 366	86 237	88 858	100 113

¹ Tall for 2007 mangler.

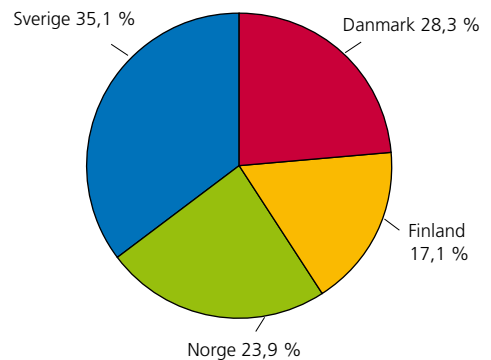
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Verdiskaping innenfor telekommunikasjon

Målt i bearbeidingsverdi var den samlede verdiskapingen innenfor telekommunikasjon i Norge, Sverige, Danmark og Finland på 11,9 milliarder euro i 2007. Sverige stod for 35,1 prosent av dette. Norge og Danmark var jevnstore med andeler på henholdsvis 23,9 og 23,8 prosent, Finland minst med 17,1 prosent.

Norge hadde en økning i verdiskaping fra 2004-2007 på 11,8 prosent. Sveriges vekst var langt større, med hele 22,2 prosent. Finland hadde en nedgang på 4,2 prosent. Danmark mangler tall for 2004, men hadde en økning fra 2005-2007 på 8,7 prosent. Veksten i EU27 fra 2004 var på kun 2,1 prosent, til 191 milliarder euro i 2006. Storbritannia og Nord-Irland, som i 2006 utgjorde til sammen 19,2 prosent av EU27, hadde en økning i verdiskapingen fra 2004-2007 på 13,5 prosent. Derimot hadde Tyskland, som stod for 18,8 prosent av EU27 i 2006, en nedgang i verdiskaping fra 2004-2007 på 12,5 prosent. Andre store land, som Italia og Frankrike, gikk henholdsvis ned 3,6 prosent og opp 4,3 prosent i samme periode.

Figur 3.10.5. Fordeling av bearbeidingsverdi innenfor telekommunikasjon. Norden unntatt Island. 2007



Kilde: Eurostat.

Tabell 3.10.5. **Bearbeidingsverdi innenfor telekommunikasjon. Utvalgte land og EU27. 2004-2007.****Millioner euro**

	2004	2005	2006	2007
Belgia	5 785	6 376	6 410	6 417
Tyskland	38 391	33 729	35 987	33 577
Danmark ¹	-	2 603	2 786	2 830
Spania	16 152	17 038	17 802	18 746
Europeiske union 27 ²	187 448	190 262	191 293	:
Finland	2 127	1 790	1 998	2 038
Frankrike	24 958	25 272	25 713	26 034
Italia	22 780	22 926	23 130	21 953
Norge	2 540	2 723	2 890	2 839
Sverige	3 419	4 009	4 359	4 177
Storbritannia og Nord-Irland	33 606	37 279	36 681	38 127

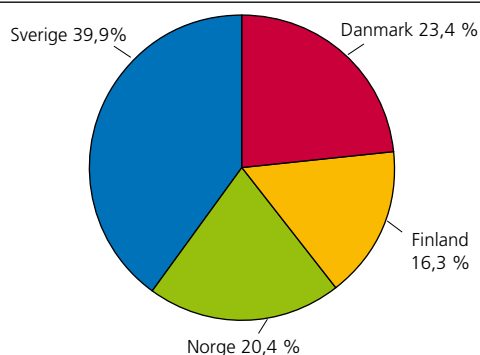
¹ Tall for 2004 mangler.² Tall for 2007 mangler.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

De sysselsatte innenfor telekommunikasjon i EU27 skapte i snitt verdier for 166 000 euro i 2006. Blant de nordiske landene var det Norge som hadde høyest verdiskaping per sysselsatt, med et snitt på 212 000 euro i 2007. Dette var likevel noe lavere enn i de to foregående årene. Sverige, Finland og Danmark hadde et snitt på henholdsvis 131 000, 132 000 og 162 000 euro. Verdiskapingen per sysselsatt i Storbritannia og Nord-Irland samlet, samt i Tyskland og i Frankrike, lå lavere enn i Norge. Derimot hadde for eksempel Spania et høyere snitt med sine 311 000 euro per sysselsatt. Norge hadde en vekst i verdiskaping per sysselsatt på 7,9 prosent i perioden 2004-2007, Sveriges vekst var på beskjedne 0,6 prosent. Finland økte 20,1 prosent i samme periode.

Verdiskaping innenfor databehandlingsvirksomhet

Innenfor databehandlingsvirksomhet i Norden (unntatt Island) ble det i 2007 skapt verdier for 19,8 milliarder euro. Sveriges andel var 39,9 prosent av dette. Danmarks andel var nest størst, 23,4 prosent,

Figur 3.10.6. **Fordeling av bearbeidingsverdi innenfor databehandlingsvirksomhet. Norden unntatt Island. 2007**

Kilde: Eurostat.

sent, dernest Norge med 20,4 prosent og Finland med 16,3 prosent.

Sveriges andel av verdiskapingen innenfor databehandlingsvirksomhet i Norden ble redusert i perioden 2004-2007, fra 47,2 til 39,9 prosent. De andre nordiske landenes andeler økte i perioden, særlig gjaldt dette Finland. Her økte verdiskapingen med nærmere 1,5 milliarder euro, eller 84,4

Tabell 3.10.6. **Bearbeidingsverdi innenfor databehandlingsvirksomhet. Utvalgte land og EU27. 2004-2007. Millioner euro**

	2004	2005	2006	2007
Belgia	3 283	3 666	4 061	4 512
Tyskland	28 375	30 017	31 573	34 006
Danmark	3 197	3 516	4 175	4 628
Spania	7 982	8 467	9 754	11 221
Europeiske union 27 ¹	154 282	170 158	180 443	:
Finland	1 742	2 518	2 892	3 212
Frankrike	22 605	23 726	25 516	27 304
Italia	15 246	15 969	17 551	18 902
Norge	2 770	3 087	3 475	4 033
Sverige	6 898	7 009	7 044	7 883
Storbritannia og Nord-Irland	47 006	52 246	53 073	60 641

¹ Tall for 2007 mangler.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

prosent, fra 2004-2007. I samme periode økte verdiskapingen i Norge med 45,6 prosent, i Danmark med 44,7 prosent, mens den i Sverige bare økte 14,3 prosent.

Den samlede verdiskapingen innenfor databehandlingsvirksomhet i EU27 var på drøyt 180 milliarder euro i 2006, opp 17 prosent fra 2004. Storbritannia og Nord-Irland utgjorde til sammen 29,4 prosent av verdiskapingen i EU27 i 2006. Tyskland og Frankrike utgjorde henholdsvis 17,5 og 14,1 prosent. Disse hadde en vekst fra 2004 til 2007 på henholdsvis 29,0, 19,8 og 20,8 prosent, altså lavere enn tilfellet var for Norge, Danmark og Finland.

Gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt innenfor databehandlingsvirksomhet i EU27 var på 65 000 euro i 2006. I 2007 var tilsvarende tall for de nordiske landene 98 000 euro i Norge, 83 000 euro i Danmark, 74 000 euro i Finland og 69 000 euro i Sverige. Storbritannia og Nord-Irland lå på hele 101 000 euro i 2007, Tyskland på 77 000 euro og Frankrike på 67 000 euro. Veksten i verdiskaping per

sysselsatt i Finland var på hele 55,9 prosent fra 2004-2007. I Norge var veksten på 23,8 prosent og i Danmark på 12,5 prosent. Sverige hadde derimot en nedgang på 1,9 prosent i samme periode.

Prisutviklingen i IKT-næringene i Europa

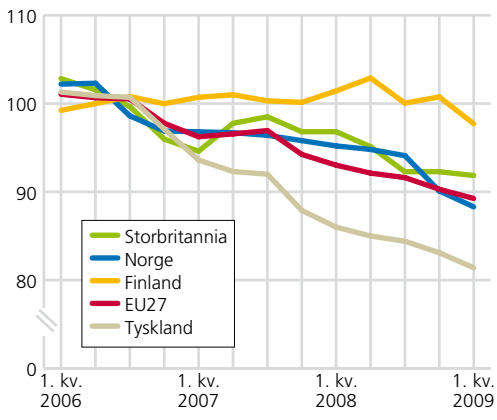
Eurostat mottar produsentprisindekser for tjenester i utvalgte næringer i flere europeiske land. Når et tilfredsstillende antall EU-land rapporterer prisindekser for en næring, beregner Eurostat en samlet prisindeks, som skal vise gjennomsnittlig prisutvikling i Europa for næringen.

I mange land er telekommunikasjonsnæringen dominert av store foretak, og på grunn av konfidensialitetshensyn publiserer ikke alle land prisindeksene. Av de nordiske landene er det derfor bare Norge og Finland som publiserer prisindeksene i denne næringen. Som for Norge har de fleste europeiske landene hatt en markant prisnedgang i telekommunikasjonstjenester fra 1. kvartal 2006 til 1. kvartal 2009. Finland er unntaket, der prisene har vært

relativt stabile i store deler av perioden. I løpet av 2008 har imidlertid prisene falt også her, og i 1. kvartal 2009 var de 1,5 prosent lavere enn i 1. kvartal 2006. I Tyskland har prisene falt med nesten 20 prosent i den samme perioden. Selv om landene ikke publiserer prisindeksene, blir de produserte indeksene likevel rapportert til Eurostat, og det er mulig å beregne en europeisk prisutvikling for telekommunikasjonsnæringen (EU-27). Den viser at prisene har falt med 11,7 prosent fra 1. kvartal 2006 til 1. kvartal 2009 i Europa. Dermed har Norge hatt noe større prisnedgang enn gjennomsnittet i Europa, med 13,6 prosent nedgang. Prisnedgangen i Storbritannia er på 10,7 prosent, og derfor nærmere gjennomsnittet.

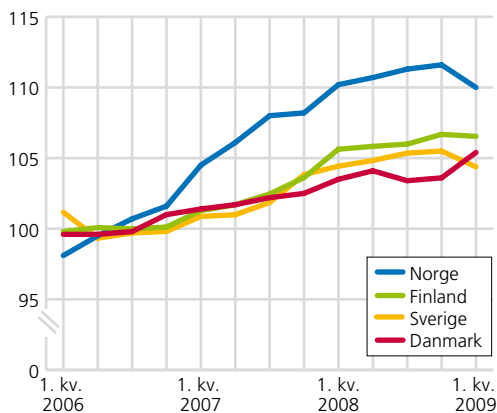
Det er ikke nok europeiske land som rapporterer prisindeks for datakonsulentvirksomhet til Eurostat, og det har dermed ikke vært mulig å beregne en samlet prisindeks for Europa i denne næringen. De nordiske landene, utenom Island, publiserer indeksene, og i alle de nordiske landene har prisene for datakonsulent tjenester økt fra 1. kvartal 2006 til 1. kvartal 2009. Norge har hatt størst prisvekst i perioden, med 12,1 prosent. I Sverige har prisene økt minst, 3,2 prosent.

Figur 3.10.7. **Prisindeks for telekommunikasjonstjenester. Europeiske land. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100**



Kilde: Eurostat.

Figur 3.10.8. **Prisindeks for datakonsulentvirksomhet. Nordiske land. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100**



Kilde: Eurostat.

Eksport og import av IKT-varer i Norden

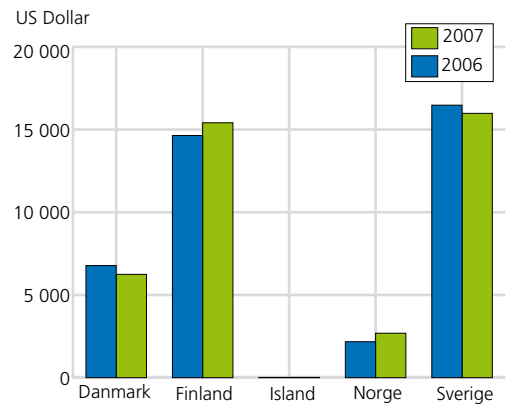
I 2007 var IKT-eksporten størst i Sverige og Finland. De to landene eksporterte IKT-varer for henholdsvis 16,0 og 15,4 milliarder dollar. Sverige er også på topp når det gjelder import av IKT-varer. I 2007 utgjorde IKT-importen til Sverige 16,6 milliarder dollar. Finland er det eneste av de nordiske landene som hadde pluss på handelsbalansen. Den finske eksporten av IKT-varer i 2007 var 4,5 milliarder høyere enn importen. Den største veksten i IKT-eksport i 2007 ble registrert i Norge, med 24 prosent økning fra året før. Likevel gikk Norge med størst underskudd i IKT-handelen i 2007.

Tabell 3.10.7. Eksport og import av IKT-varer. De nordiske landene. 2006-2007. US-dollar (løpende priser)

	2006	2007
Danmark		
Eksport	6 778	6 247
Import	10 656	9 531
Finland		
Eksport	14 640	15 409
Import	10 032	10 951
Island		
Eksport	16	17
Import	344	433
Norge		
Eksport	2 173	2 688
Import	6 207	7 018
Sverige		
Eksport	16 475	15 980
Import	15 450	16 591

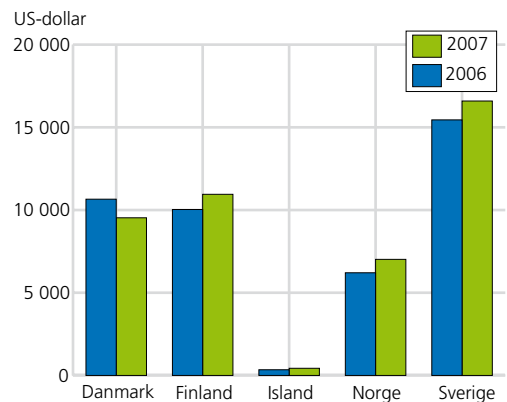
Kilde: OECD (OECD Information Technology Outlook 2008).

Figur 3.10.9. Eksport av IKT-varer. De nordiske landene. 2006-2007. US-dollar (løpende priser)



Kilde: OECD (OECD Information Technology Outlook 2008).

Figur 3.10.10. Import av IKT-varer. De nordiske landene. 2006-2007. US-dollar (løpende priser)



Kilde: OECD (OECD Information Technology Outlook 2008).



Mona I.A. Engedal og Kjell Lorentzen

4. Infrastruktur

Dette kapitlet presenterer status og utvikling de siste årene i antall abonnementer og utbredelsen av ulike typer kommunikasjonsteknologi i husholdningene.

Det pågår viktige endringer i denne infrastrukturen. Fasttelefon byttes ut med mobiltelefon, og bruken av IP-telefoni øker. Innholdet i kommunikasjonen endres også ved økt bruk av SMS og MMS.

Bruken av Internett er blitt en nødvendighet for mange, noe som stiller krav til bredbåndstilknytning med stadig større overføringskapasitet. Regjeringens målsetting om å sikre alle husstander og private og offentlige virksomheter et bredbåndstilbud er på det nærmeste oppnådd, og utbredelsen av Internett med bredbånd fortsetter å vokse. Samtidig er oppmerksomheten i ferd med å bli skjøvet over på kvaliteten på bredbåndstilknytningene, og utbyggingen av fibernett og mobilt bredbånd har startet for alvor.

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/inet/>

<http://www.ssb.no/ikthus/>

<http://www.ssb.no/iktbruken/>

<http://www.npt.no>

<http://www.oecd.org> (Key ICT Indicators)

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

4.1. Fasttelefoni

Fasttelefoni omfatter PSTN, ISDN, telefoni over kabel-TV-nett og bredbåndstelefonti, i tillegg til et lavt antall andre typer faste tilknytninger. Dette kapittelet tar for seg utvikling i abonnementer og trafikk i perioden 2000-2008 innenfor tradisjonell fasttelefoni og bredbåndstelefonti, fordelt på privatkunder og bedriftskunder.

- Nedgang i tradisjonell fasttelefoni i perioden
- Avtagende vekst i bredbåndstelefonti de to siste årene i perioden

Tradisjonell fasttelefoni

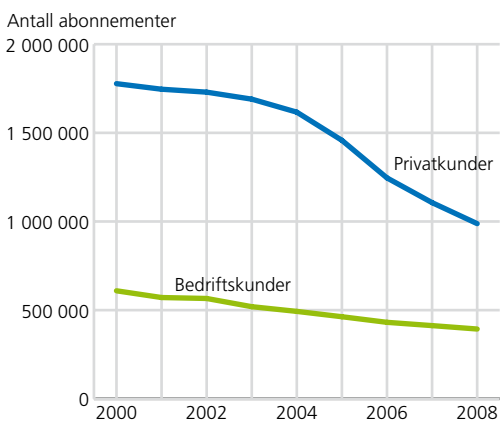
Nedgangen i antall abonnementer på tradisjonell fasttelefoni (PSTN og ISDN) har vært stor i de siste årene for private husholdninger og bedriftskunder. I løpet av 2008 sank antallet privatabonnementer med 11 prosent til i underkant av 988 000 abonnementer. Antallet bedriftsabonnementer var på nesten 393 500 i utgangen av året 2008, med en nedgang på 5 prosent fra året før.

Fra utgangen av år 2000 til utgangen av år 2008 gikk det totale antallet abonnementer for tradisjonell fasttelefoni ned med 42 prosent.

Antall trafikkminutter fra fastnettet sank med 17 prosent i løpet av 2008. Dette antallet omfatter tradisjonell fasttelefoni, oppringt Internett og bredbåndstelefonti. Fra utgangen av år 2000 til utgangen av år 2008 minket trafikken med hele 66 prosent.

For privatkunder har trafikken fra fastnett til utlandet økt de siste årene, og i 2008 var økningen på 6 prosent. Trafikken til fastnettet innenlands og til mobilnettet gikk i samme perioden ned med henholdsvis 21 og 15 prosent. For bedriftskunder minket trafikken til fastnettet innenlands, til mobilnettet og til utlandet med henholdsvis 17 prosent, 6 prosent og 9 prosent i 2008.

Figur 4.1.1. Antall abonnementer for privat- og bedriftskunder, tradisjonell fasttelefoni. 2000-2008



Kilde: Post- og teletilsynet.

Tabell 4.1.1. Tale- og internettrafikk fra fasttelefoni, privat- og bedriftskunder. 2000-2008. Millioner minutter

	Privatkunder			Bedriftskunder			Total trafikk
	Til fastnett innenlands	Til mobiltelefon	Til utlandet	Til fastnett innenlands	Til mobiltelefon	Til utlandet	
2000	15 134	980	282	7 667	711	276	25 050
2001	15 446	1 082	299	8 089	793	328	26 037
2002	14 855	1 157	308	6 820	879	265	24 285
2003	13 363	1 175	308	6 559	941	250	22 596
2004	11 667	1 163	285	4 905	873	231	19 125
2005	9 166	1 127	337	3 837	950	225	15 642
2006	6 635	1 017	398	3 085	969	224	12 328
2007	5 273	864	421	2 477	927	208	10 172
2008	4 171	730	447	2 061	870	190	8 469

Kilde: Post- og teletilsynet..

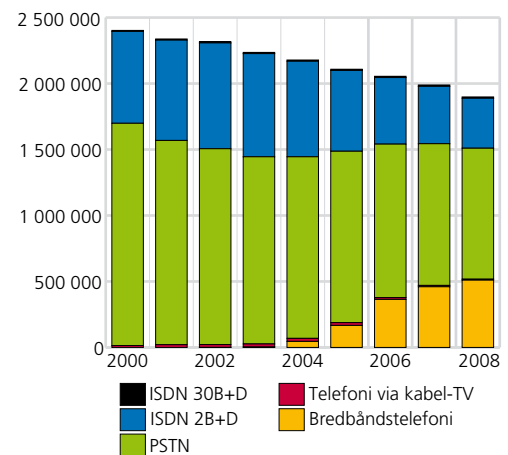
Bredbåndstelefo ni

Bredbåndstelefo ni kom på markedet i slutten av 1990-tallet. De første årene merket man lite til produktet, men i 2004 startet salget av abonnementer for alvor. Ved utgangen av 2008 var antallet på vel 510 000 abonnementer. De to siste årene i perioden har veksten likevel vært avtagende. I 2008 var veksten 11 prosent, mot 26 prosent i 2007.

Det er hovedsakelig privatkunder som benytter seg av bredbåndstelefo ni. I år 2008 var fordelingen på 501 342 private abonnementer og 8 742 bedriftsabonnementer. Tallene for bedriftskunder er noe usikre, ifølge Post- og teletilsynet.

Selv en betydelig økning i abonnementer for bredbåndstelefo ni kan ikke kompensere for nedgangen i tradisjonell fasttelefo ni. I 2008 sank antall abonnementer for alle typer fasttelefo ni med 5 prosent.

Figur 4.1.2. Antall fasttelefo niabonnementer, fordelt på tjenester. 2000-2008



Kilde: Post- og teletilsynet.

4.2. Mobiltelefoni

Dette avsnittet tar for seg utviklingen av mobilabonnementer og -trafikk i perioden 2000-2008, i tillegg til SMS, MMS og mobilt bredbånd. Innenfor mobiltelefoni har foretakene vanskeligheter med å skille privatkunder og bedriftskunder, og tallene gjelder derfor for det totale markedet.

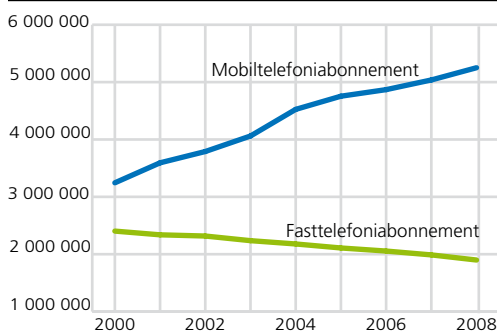
- Trafikk fra mobiltelefon til fastnett gikk ned i 2008
- Stor økning i trafikk fra mobiltelefon til utlandet i 2008
- Enorm vekst i mobilt bredbånd i 2008, spesielt for privatabonnementer

Mobilabonnementer og trafikk

Antall mobilabonnementer inkluderer etterbetalte abonnementer og kontantkort, og før 2005 omfattet det også NMT (Nordic Mobile Telephone). I 2008 var det nesten 5,3 millioner abonnementer, noe som tilsvarer en økning på 62 prosent fra år 2000. Økningen fra 2007 til 2008 var på 4 prosent. Det har derfor vært forskjellig utvikling i antall mobilabonnementer og fasttelefoniabonnementer i perioden 2000-2008.

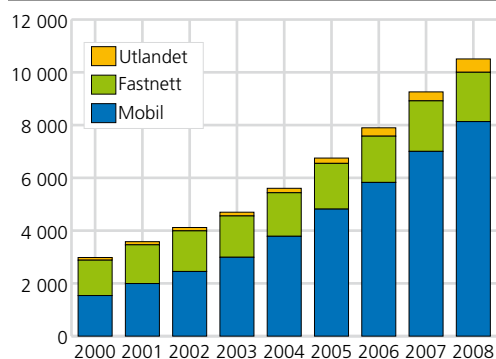
Trafikkminutter fra mobiltelefon til mobilnett økte med 16,1 prosent i løpet av 2008. Sammenlignet var veksten på 20 prosent i 2007. Trafikken fra mobiltelefon til fastnett innenlands gikk ned med 2 prosent i 2008, mens den økte i årene tidligere i perioden. Til gjengjeld økte trafikken til utlandet med nesten 50 prosent i 2008, mot 7 prosent året før.

Figur 4.2.1. Antall abonnementer, mobil- og fasttelefoni. 2000-2008



Kilde: Post- og teletilsynet.

Figur 4.2.2. Trafikk fra mobiltelefon til mobilnett, til fastnett og til utlandet. 2000-2008. Millioner minutter



Kilde: Post- og teletilsynet.

Sendte meldinger

I 2008 ble det sendt 6,3 milliarder SMS i det norske markedet. Det tilsvarer en økning på 9 prosent fra året før. I tillegg økte antall sendte innholdstjenester med 21 prosent, til 415 millioner meldinger, og bruken av MMS økte med 10 prosent, til 127 millioner meldinger.

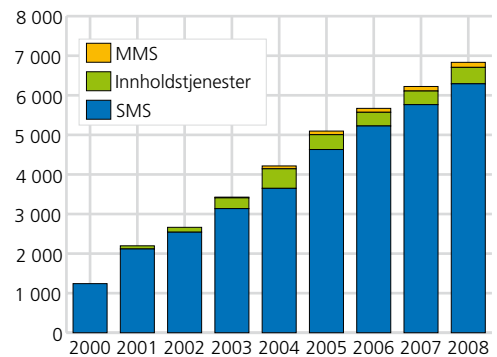
I 2001 og 2004 var det sterk økning i mobilmarkedet. I løpet av 2001 økte antall sendte SMS med 71 prosent til i overkant av 2,1 milliarder meldinger. I løpet av 2004 økte bruken av MMS kraftig, fra 19 millioner meldinger i 2003 til 72 millioner. Økningen i antall mobilabonnementer var også noe høyere i 2001 og 2004 sammenlignet med resten av perioden, med 11 prosent begge årene.

Mobilt bredbånd

Mobilt bredbånd er relativt nytt, men har hatt en enorm vekst i 2008. Det var 266 000 abonnementer for mobilt bredbånd i 2008, mot 87 500 abonnementer i 2007. Det var spesielt antall privatabonnementer som steg, og i 2008 besto markedet for mobilt bredbånd av 56 prosent privatabonnementer. I 2007 var det bedriftskunder som dominerte markedet for mobilt bredbånd med 60 prosent av det totale antallet abonnementer.

I avsnitt 4.7 vises et internasjonalt perspektiv på utbredelsen av mobilabonnementer i OECD-landene.

Figur 4.2.3. **Antall sendte SMS, innholdstjenester¹ og MMS. 2000-2008. Millioner meldinger**



¹ Kommersielle innholdsmeldinger som ringetoner, logoer, sms, chat etc.

Kilde: Post- og teletilsynet.

Tabell 4.2.1. **Antall abonnementer for mobilt bredbånd, privat- og bedriftskunder. 2006-2008**

	Privat	Bedrift	Total
2006	10 038	29 562	39 600
2007	34 611	52 879	87 490
2008	148 291	117 769	266 060

Kilde: Post- og teletilsynet.

4.3. Husholdningenes tilgang til PC

Avsnittet gir en oversikt over husholdningenes tilgang til PC

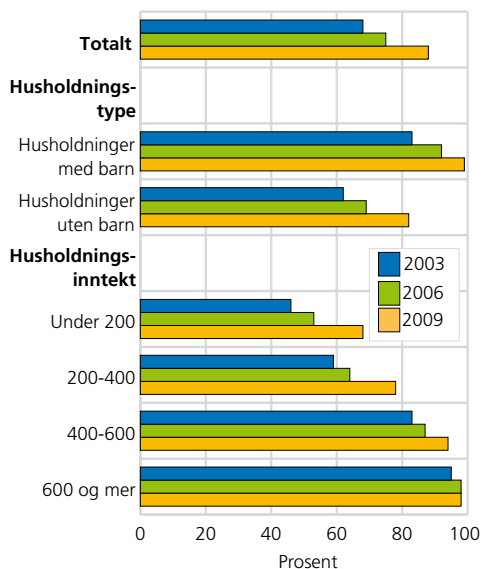
- Alle husholdninger med barn har PC hjemme i 2009
- Nær 70 prosent av husholdningene med inntekt under 200.000 har hjemme-PC i 2009

Nesten alle har nå PC hjemme

Så godt som alle husholdninger med barn har tilgang til PC hjemme. I 2003 og 2006 hadde henholdsvis 83 og 92 prosent av disse husholdningene PC. I 2009 var tallet økt til 99 prosent. Også blant husholdningene uten barn er det blitt flere PC-er, fra 62 og 69 prosent i 2003 og 2006 til 82 prosent i 2009.

Husholdningenes inntekt har fortsatt stor betydning for tilgangen til PC hjemme. Den laveste andelen finner vi blant husholdningene med inntekt under 200 000 kroner, mens så godt som alle husholdninger med inntekt over 600 000 kroner hadde PC. Økningen i andelen av husholdningene med PC har imidlertid vært betydelig i alle de gruppene som lå noe etter i 2003 og 2006. Andelen med PC har økt fra 46 prosent i 2003 og 53 prosent i 2006 til 68 prosent i 2009 for husholdninger med inntekt under 200 000 kroner.

Figur 4.3.1. Andel av husholdningene med tilgang til PC hjemme. 2003-2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå

4.4. Tilgang til Internett

Avsnittet presenterer data om tilgang til Internett i husholdningene og i næringslivet

- Husholdningenes tilgang til Internett øker fortsatt
- Det er fortsatt betydelige forskjeller mellom ulike husholdningstyper
- I foretakene er metningspunktet for utbredelsen av Internett nådd

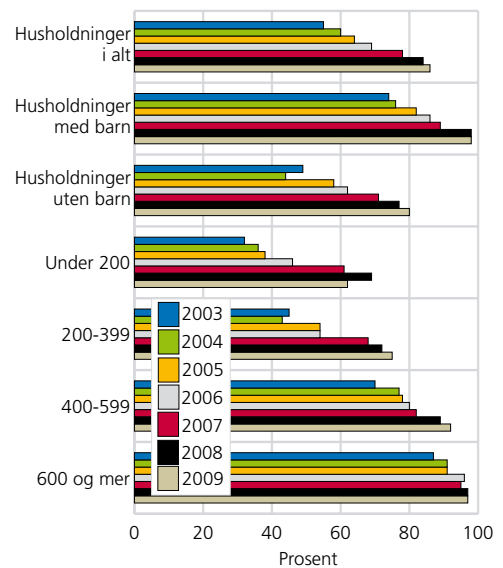
Fortsatt vekst i tilgangen til Internett hjemme

Veksten i tilgangen til Internett i husholdningene fortsetter; 86 prosent av husholdningene hadde tilgang i 2009, mot 55 prosent i 2003.

Blant husholdninger med barn og husholdninger med samlet inntekt over 600 000 kroner har så godt som alle tilgang til Internett hjemme. Blant husholdninger uten barn har andelen med Internett hjemme økt fra under 50 prosent til 80 prosent i 2009, og blant husholdninger med samlet inntekt under 200 000 kroner har andelen økt fra 32 prosent til over 60 prosent.

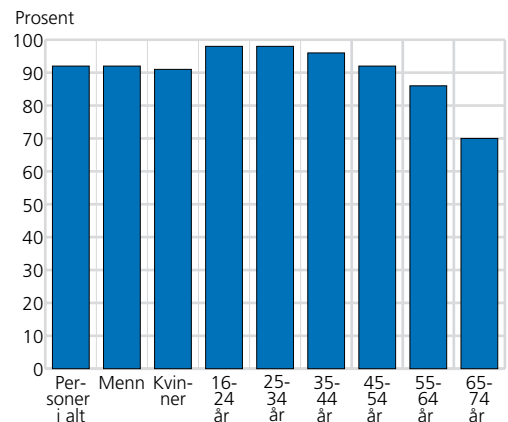
Regnet i forhold til antall personer i befolkningen har 92 prosent Internett hjemme i 2009. Det er en økning fra 90 prosent i 2008. Det er ingen forskjell på menn og kvinner når det gjelder tilgang til Internett hjemme. Nesten alle under 45 år har slik tilgang, mens 70 prosent av dem mellom 65 og 74 år har dette i 2009. I 2003 hadde bare 27 prosent i aldersgruppen 65-74 år tilgang til Internett hjemme. Denne andelen hadde økt til 40 prosent i 2006.

Figur 4.4.1. Andel husholdninger med tilgang til Internett. 2003-2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.4.2. Andel av befolkningen med tilgang til Internett. 2009. Prosent

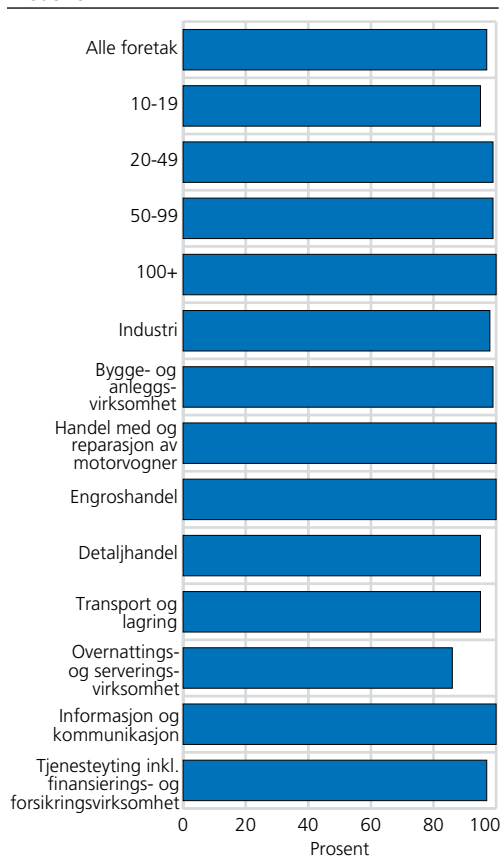


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Nesten alle større foretak har fått internetttilgang

Internetttilgangen blant foretak med minst 10 sysselsatte har nådd et metningspunkt på rundt 95 prosent. Andelen er lavest innenfor overnattings- og serveringsvirksomhet. I 2009 hadde rundt 85 prosent av foretakene i denne næringen tilgang til Internett. For foretakene med minst 10 sysselsatte betyr størrelsen lite for deres tilgang til Internett. Så godt som alle foretak med minst 20 sysselsatte hadde internetttilgang, mens 95 prosent av foretakene med 10-19 sysselsatte var tilkoblet Internett.

Figur 4.4.3. Andelen av alle foretak med tilgang til Internett. Foretak med 10+ sysselsatte. 2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4.5. Bredbånd

Avsnittet gir en oversikt over antall bredbåndsabonnementer og fordeling av disse mellom og innenfor privatmarkedet og bedriftsmarkedet. Vi ser på de ulike overføringsteknologiene og utviklingen i overføringskapasiteten.

- Veksten i antall bredbåndsabonnementer fortsetter
- Kraftig vekst i overføringskapasitet i bredbåndsnett
- Oppkobling via kabel-TV og fiberkabel øker mest

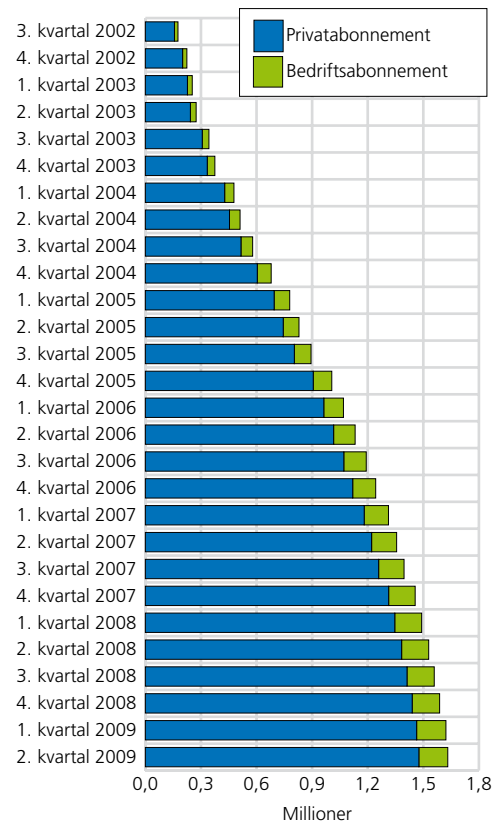
Antall abonnementer med fast tilknytning vokser

Tall fra internettmålingen viser at det ved utgangen av 2. kvartal 2009 var 1 633 000 bredbåndsabonnementer med fast tilknytning i Norge. Det var 104 000 flere enn i samme periode i 2008. Av dette var 1 476 000 private abonnementer, og 157 000 var bedriftsabonnementer. I begge markedene var det en vekst på 7 prosent fra 2. kvartal 2008.

Regnet som andel av husholdningene hadde 69 prosent et privat bredbåndsabonnement i 2. kvartal 2009. Det var en økning fra 67 prosent i 2. kvartal 2008.

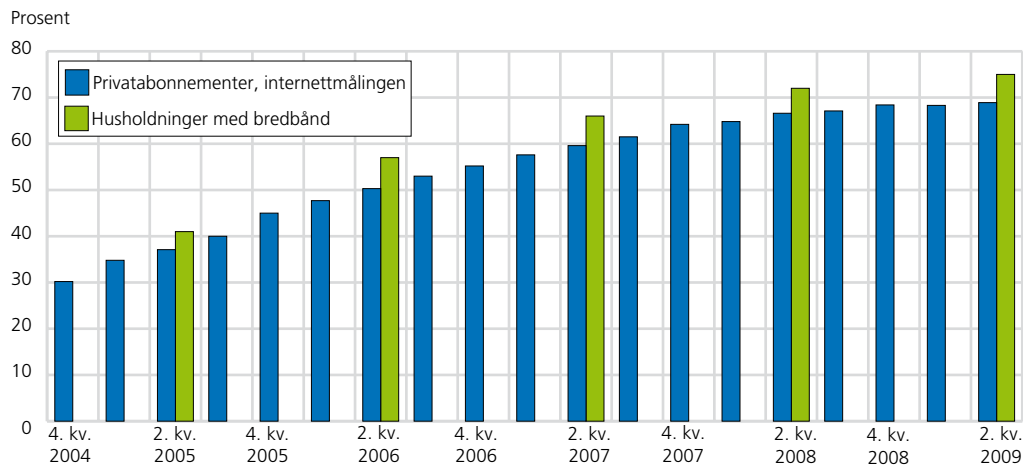
Tall fra undersøkelsen IKT i husholdningene viser at 75 prosent har tilgang til Internett via fast bredbånd hjemme i 2. kvartal 2009. Det er en økning fra 72 prosent i 2. kvartal 2008. Denne undersøkelsen viser noe høyere tall enn internettmålingen. Forskjellen skyldes hovedsakelig at IKT i husholdningene bare omfatter husholdninger der minst ett medlem er under 75 år.

Figur 4.5.1. Utviklingen i bredbåndsabonnementer, 3. kvartal 2002-2 kvartal 2009. Millioner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5.2. Utviklingen i private bredbånd per 100 husholdninger, 4. kvartal 2004-2. kvartal 2009. Andel av husholdninger med fast bredbånd. 2. kvartal 2005-2009. Prosent

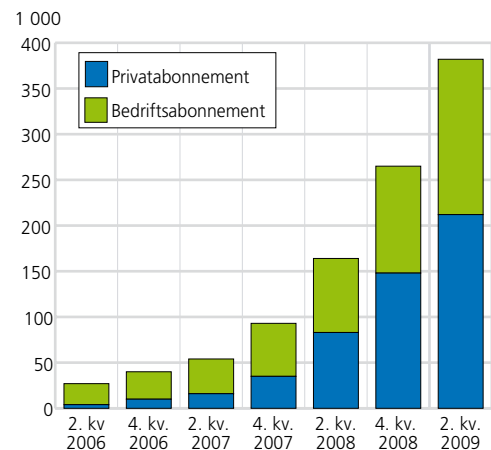


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Antall abonnenter med mobilt bredbånd vokser kraftig

Tall fra Post- og teletilsynet viser at det ved utgangen av 2. kvartal 2009 var 382 000 abonnenter med mobilt bredbånd. De fordeler seg med 212 000 på private abonnenter og 170 000 på bedriftsabonnenter. For begge markedene samlet er dette en vekst på 132 prosent fra 2. kvartal 2008. Dette betyr en vekst fra fire til ti slike privatabonnementer per 100 husholdninger fra 2008 til 2009. 3 prosent av alle husholdningene har mobilt abonnement som eneste bredbåndstilknytning til Internett i 2. kvartal 2009. Det er en økning fra 1 prosent i 2. kvartal 2008.

Figur 4.5.3. Antall mobile bredbåndsabbonnenter. 2. kvartal 2006-2. kvartal 2009. 1 000



Kilde: Post- og teletilsynet.

Forskjeller i tilgang til bredbånd hjemme

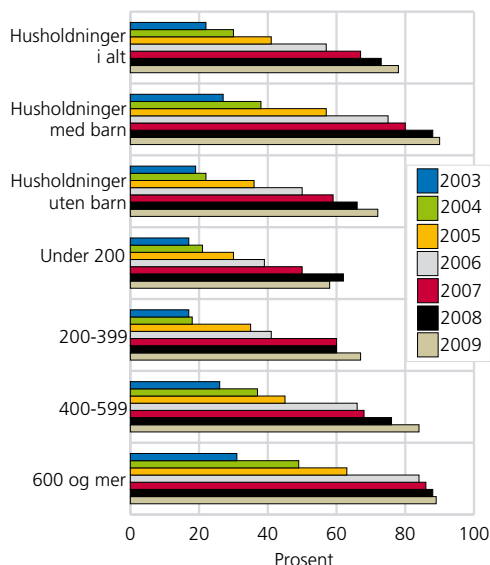
Ni av ti husholdninger med barn har i 2009 tilgang til bredbånd hjemme. Blant husholdninger uten barn er det 72 prosent som har dette. Husholdninger med høyere samlet husholdningsinntekt har oftere tilgang til bredbånd hjemme enn husholdninger med lavere inntekt. For alle grupper av husholdninger har andelen med tilgang til bredbånd hjemme økt kraftig, og så godt som hvert år, i perioden 2003-2009.

Det er bare små forskjeller mellom kvinner og menn i tilgangen til bredbånd i hjemmet. Ser vi på aldersgruppene, var det de eldste innbyggerne som skilte seg ut med lavere andel som hadde bredbånd hjemme. I 2009 var det 61 prosent av aldersgruppen 65-74 år som hadde bredbånd, mot 83 prosent av hele befolkningen.

Overføringskapasiteten doubles på to år

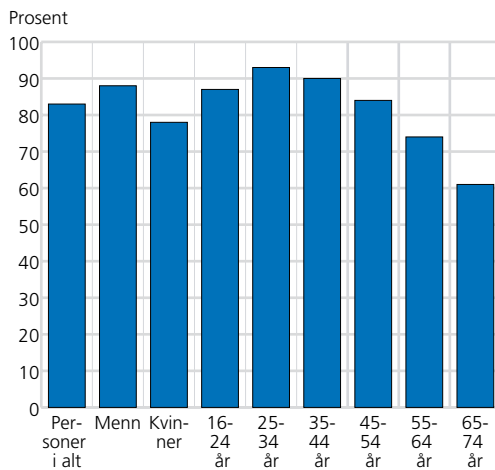
Overføringskapasiteten i bredbåndsnettet har økt kraftig samtidig med antall abonnemeter. I 2. kvartal 2005 var den vanligste hastigheten på faste private bredbånd i området 0,5-1 Mbit/s (68 prosent). Året etter var den vanligste hastigheten 1-2 Mbit/s (52 prosent), og i 2007 og senere har den ligget mellom 2-4 Mbit/s. Andelen med sistnevnte hastighet har gått ned hvert år (fra 38 prosent i 2007 til 31 prosent i 2008 og 26 prosent i 2009) samtidig som andelen med abonnement i høyere hastigheter øker jevnt.

Figur 4.5.4. Andel husholdninger med tilgang til bredbånd hjemme. 2003-2009. Prosent



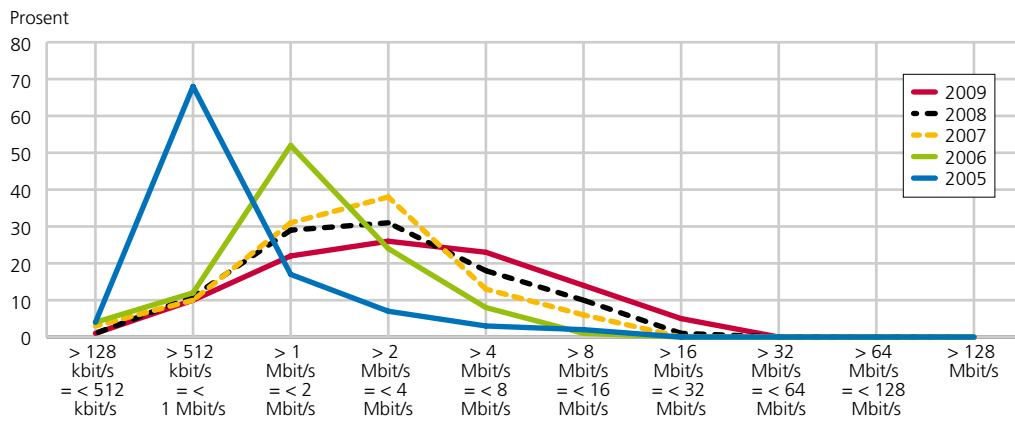
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5.5. Andel av befolkningen med tilgang til bredbånd hjemme. 2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

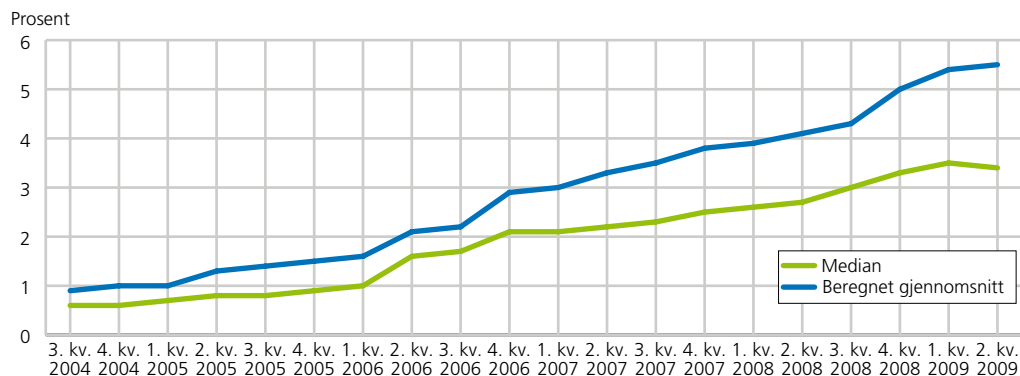
Figur 4.5.6. **Privatmarkedet. Prosentvis fordeling av bredbåndsabonnementer, etter overføringskapasitet. 2. kvartal 2005-2009**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Beregninger av gjennomsnittshastigheten og medianverdien viser at det skjer en fordobling av overføringskapasiteten i privatmarkedet samlet omtrent hvert annet år. Beregningene av gjennomsnittshastighet er beheftet med økende usikkerhet fra 2006 fram til og med 3. kvartal 2008 på grunn av grov inndeling av abonnemementene i de høyere hastighetsgruppene.

Figur 4.5.7. **Utvikling av overføringskapasitet for private bredbåndsabonnementer. Medianverdi og gjennomsnitt. 3. kvartal 2004-2. kvartal 2009**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Dominerende DSL-teknologi utfordres av kabel-TV og fiberkabel

Ulike DSL-teknologier, hovedsakelig ADSL, basert på kobberlinjer i fasttelefonnettet, dominerer bredbåndsmarkedet for faste tilknytninger. Tall fra Post- og teletilsynet viser at denne tilknytningsformen hadde over 80 prosent av det samlede markedet fram til 2006. Siden da har andre teknologier hatt en langt sterkere vekst, og det siste året har antall DSL-abonnementer gått ned med vel 50 000. 2. kvartal 2009 var andelen av DSL-tilknytninger redusert til 65 prosent.

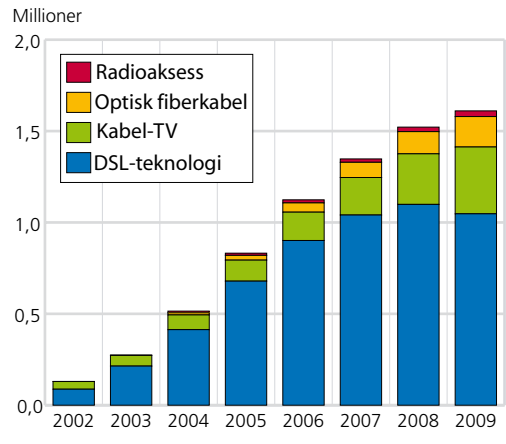
De to siste årene er det bredbånd via kabel-TV (koaksialkabel) som har hatt den sterkeste økningen i antall abonnenter. Andelen er kommet opp i 23 prosent. Optisk fiberkabel har hatt den sterkeste prosentvise veksten i denne perioden med mer enn en fordobling av antall abonnenter, til 10 prosent. Også radioaksess har vokst fort de siste årene, til 2 prosent av markedet. Dette er en mer marginal teknologi, som brukes der de andre alternativene for fast tilknytning er uaktuelle.

Fiberkabel og mobilt bredbånd velges oftere blant høyinntektsgruppene

Tall fra undersøkelsen Bruk av IKT i husholdningene tyder på at en del husholdninger har flere bredbåndstilknytninger til Internett. Det gjelder særlig når vi tar med tilknytning via mobilt bredbånd, men også for de faste tilknytningene er det en god del overlapping, for eksempel mellom kabel-TV og fiberkabel. Deler av denne overlappingen er sannsynligvis reell, mens noe kan skyldes usikkerhet om de ulike svaralternativene. Fordelingen mellom de ulike teknologiene samsvarer ellers godt med tallene fra Post- og teletilsynet.

Når vi ser på forskjellene mellom ulike typer husholdninger og ulike personer med hensyn til valg av teknologi, finner vi bare

Figur 4.5.8. Antall faste bredbåndsabonnementer, etter aksessteknologi, privat- og bedriftskunder. 2. kvartal 2002-2009. Millioner



Kilde: Post- og teletilsynet.

små forskjeller for DSL-tilknytninger. For kabel-TV er det en tendens til at gruppene med lavere inntekt bruker dette oftere (31 prosent) enn de med høyere inntekt (23 prosent). Sammenhengen med inntekt er omvendt for fiberkabel og mobilt bredbånd. Nesten dobbelt så mange av de med over 600 000 i årsinntekt bruker disse to tilknytningsformene som i gruppene med under 400 000. Videre ser vi at omtrent dobbelt så mange menn som kvinner kan bruke mobilt bredbånd som tilknytning til Internett.

Abonnementene via fiberkabel er raskest

Post- og teletilsynet har data over de enkelte bredbåndsløseleverandørenes fordeling av abonnementer etter teknologi, og Statistisk sentralbyrå har opplysninger om de samme leverandørenes fordeling av abonnementer i ulike hastighetsgrupper. Ved å kombinere data fra Post- og teletilsynet med Statistisk sentralbyrås opplysninger, er det mulig å gjøre beregninger over gjennomsnittshastigheter for de tre viktigste teknologiene – DSL, kabel-TV og fiberkabel.

Tabell 4.5.1. **Andel av dem som har bredbånd hjemme, fordelt på ulike typer tilknytning, etter husholdningstype, husholdningsinntekt, kjønn og alder. 2. kvartal 2009. Prosent**

	DSL- teknologier	Kabel- tv	Fiberkabel	Radio eller satellitt	Mobiltelefon med UMTS	Annet
Husholdninger i alt	75	25	12	2	15	3
Husholdningstype						
Husholdninger med barn	77	23	14	3	16	2
Husholdninger uten barn	74	26	11	2	14	4
Husholdningsinntekt. 1 000 kroner						
Under 200	73	31	7	3	11	2
200-399	73	31	7	2	12	7
400-599	71	24	13	2	16	1
600 og mer	76	23	16	3	19	3
Personer i alt	77	23	13	3	15	3
Kjønn						
Menn	79	21	13	4	19	3
Kvinner	75	26	14	2	10	3
Alder						
16-24 år	79	29	9	2	11	2
25-34 år	78	23	12	2	15	5
35-44 år	74	23	17	4	19	3
45-54 år	83	19	14	1	14	2
55-64 år	74	22	16	5	13	1
65-74 år	73	26	9	3	13	3

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

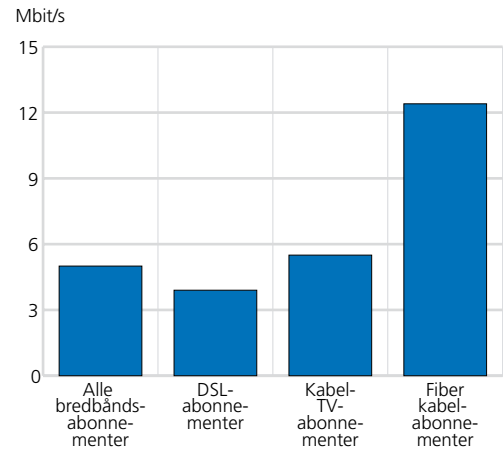
Tallene for 4. kvartal 2008 viser store forskjeller mellom de tre hovedteknologiene for faste tilknytninger. Abonnementene via fiberkabel har en gjennomsnittlig overføringskapasitet på 12,4 Mbit per sekund. Tilsvarende tall for kabel-TV og DSL-abonnementene er henholdsvis 5,5 og 3,9 Mbit per sekund. Det er samtidig betydelige variasjoner innenfor hver av disse teknologiene. Statistisk sentralbyrå har ingen data om sammenhengen mellom pris og kvalitet, verken innenfor eller mellom de enkelte teknologiene.

Mange foretak har fremdeles ikke bredbånd

I undersøkelsen av bruk av IKT i næringslivet ble foretakene spurt om de var tilkoblet Internett via ulike DSL-forbindelser eller andre typer forbindelser med kapasitet på minst 2 Mbit per sekund. I denne sammenhengen er derfor bredbånd definert som overføringskapasitet på minst 2 Mbit per sekund. I 2009 hadde tre av fire foretak bredbåndstilkobling til Internett.

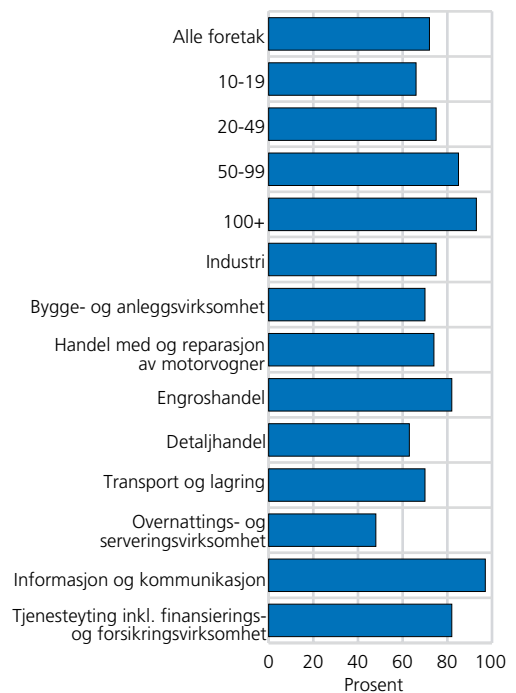
Tilgangen til bredbånd varierer mye etter foretakenes størrelse. I 2009 oppga 9 av 10 foretak med 100 sysselsatte eller mer tilgang til bredbånd. I foretak med 10-19 sysselsatte hadde to av tre bredbånd. Andelen med bredbånd er høyest innenfor Informasjon og kommunikasjon. I denne næringen hadde nesten alle foretakene bredbånd. På den annen side oppga bare rundt halvparten av foretakene innenfor overnattings- og serveringsvirksomhet tilgang til bredbånd.

Figur 4.5.9. Gjennomsnittlig overføringskapasitet, etter teknologi. 4. kvartal 2008. Mbit/s



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.5.10. Andelen av alle foretak med bredbånd¹. Foretak med 10+ sysselsatte. 2009. Prosent



¹ Fast oppkobling med overføringskapasitet på minst 2 Mbit per sekund.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4.6. Regionale perspektiv

I dette avsnittet belyses de regionale forskjellene i tilgang til Internett og bredbånd i Norge.

- Størst utbredelse av private bredbånd i Sør-Trøndelag
- Lavest utbredelse av private bredbånd i Finnmark
- Avtagende forskjeller mellom kommunene
- Størst andel raske bredbånd via fiberkabel i Rogaland

Regionale forskjeller i utbredelsen av Internett og bredbånd

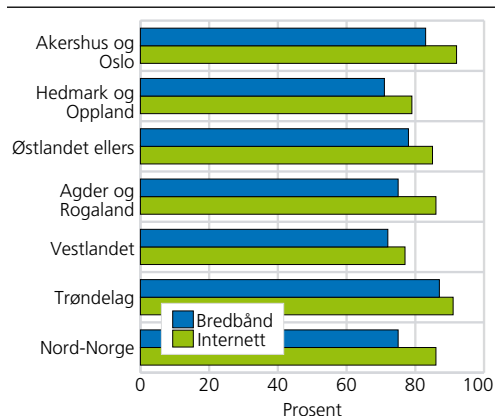
Tall fra undersøkelsen Bruk av IKT i husholdningene viser at 92 prosent av alle husholdningene i Oslo og Akershus hadde tilgang til Internett hjemme i 2. kvartal 2009. Når det gjelder utbredelsen av bredbånd, er tallene høyest i Trøndelagsfylkene, med 87 prosent av husholdningene. Tilsvarende tall for Hedmark og Oppland var 79 prosent med Internett og 71 prosent med bredbånd.

Internettmålingen gir tall som kan brytes ned på det enkelte fylke. I 2. kvartal 2009 var Sør-Trøndelag, Akershus og Oslo fylkene med flest private bredbåndssabonnemeter i forhold til antall husholdninger, med fra 76 til 74 prosent. Finnmark har færrest private bredbåndssabonnemeter, tilsvarende 57 prosent av husholdningene.

Forskjeller mellom kommunene

Det er fortsatt klare forskjeller i andelen i husholdningene som har bredbåndssabonnemeter, regnet etter kommunenes sentralitetsgrad. For hvert eneste kvartal i perioden 2003-2009 har andelen for kommuner med høyere sentralitetsgrad vært høyere enn for kommuner med lavere sentralitetsgrad. Forskjellen er imidlertid blitt mindre i perioden. I 2003 var utbredelsen av bredbånd i de minst sentrale kommunene 24 prosent av utbredelsen i

Figur 4.6.1 Andel av alle husholdninger som har tilgang til Internett og bredbånd hjemme. Landsdel. 2009. Prosent

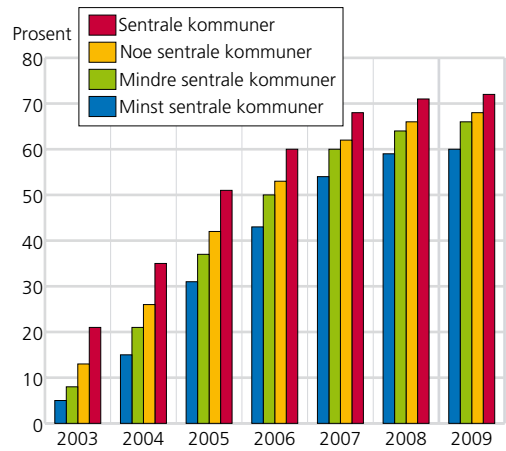


Kilde: Statistisk sentralbyrå.

sentrale kommuner. I 2009 var tilsvarende tall 83 prosent.

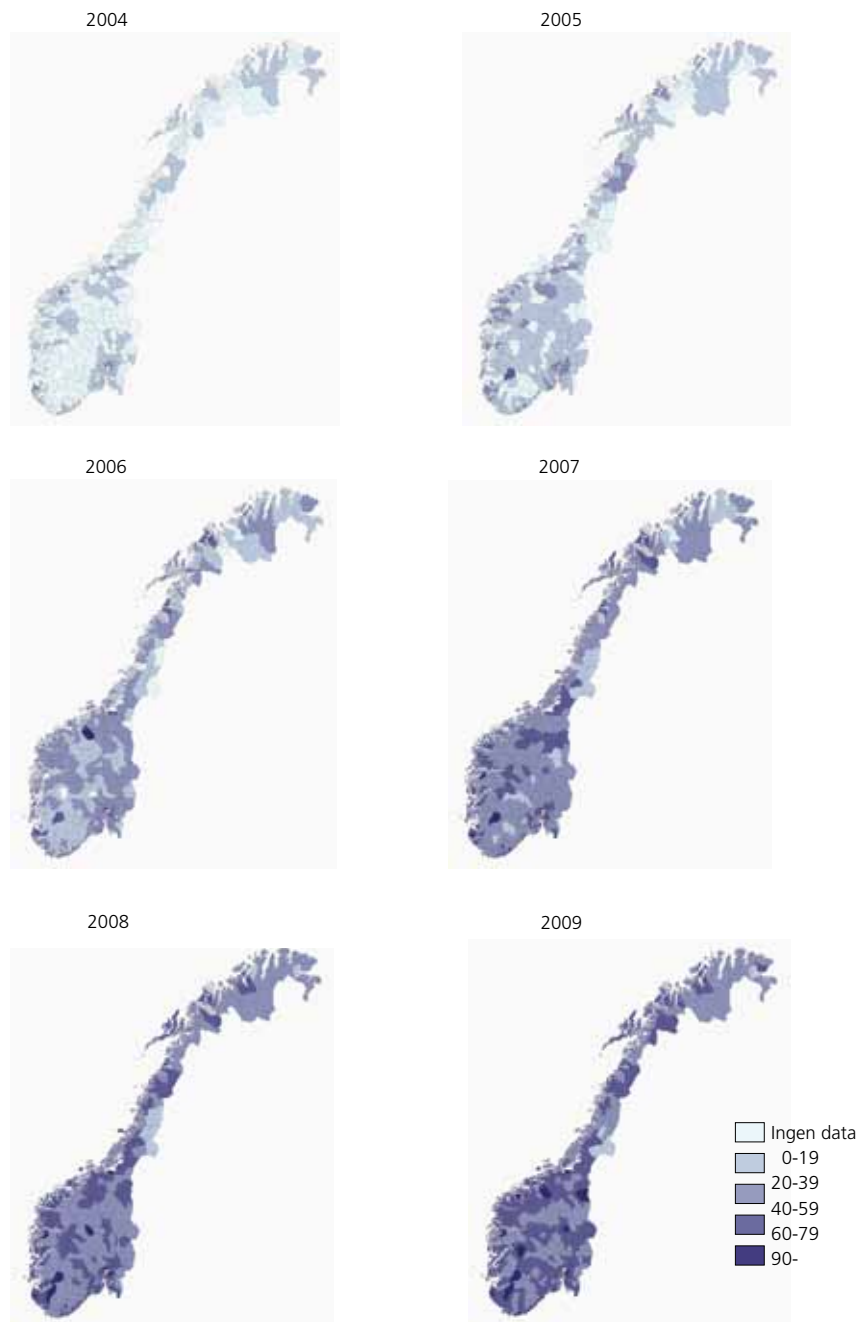
Ser vi på de enkelte kommunene, er det svært store forskjeller i andelen bredbåndabonnement. Ved utgangen av 3. kvartal 2009 hadde tre av landets 430 kommuner under 35 prosent i andel bredbåndabonnementer. Tilsvarende hadde 18 kommuner en andel på over 80 prosent.

Figur 4.6.2. **Private bredbåndabonnementer fordelt etter kommunens sentralitetskode. 4. kvartal 2003-2008 og 3. kvartal 2009**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.6.3 Private bredbåndsabonnementer i prosent av husholdningene, etter kommune. 4. kvartal 2004 og 3. kvartal 2005-2009



Kilde: Statistisk sentralbyrå.
 Kartgrunnlag: Statens kartverk.

Fiberkabel gir høy bredbåndshastighet i Rogaland

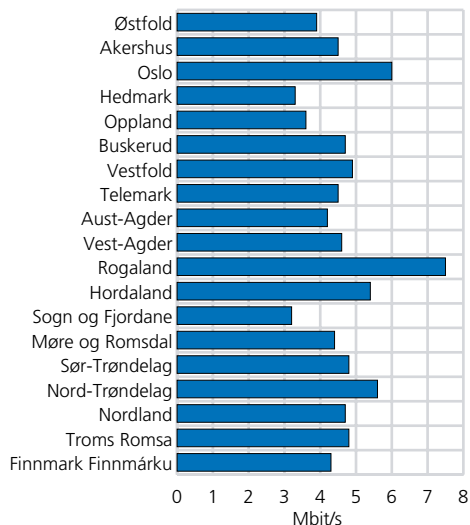
Rogaland er fylket som har høyest andel private bredbånd med en overføringskapasitet på over 8 Mbit/s. I 2. kvartal 2009 var denne andelen 45 prosent. Lavest andel hadde Hedmark og Sogn og Fjordane med bare 8 prosent. Beregnet gjennomsnittshastighet for private bredbånd viser at Rogaland ligger klart høyest med 7,5 Mbit/s i 4. kvartal 2008. Også her ligger Sogn og Fjordane og Hedmark lavest, med 3,2-3,3 Mbit/s.

Disse forskjellene henger sammen med at Rogaland er fylket med klart høyest andel av privatabonnementer via fiberkabel. Denne andelen var på 38 prosent i 4. kvartal 2008, mot 0 prosent i både Hedmark og Sogn og Fjordane.

Forskjeller i utbredelsen av bredbånd blant bedriftene

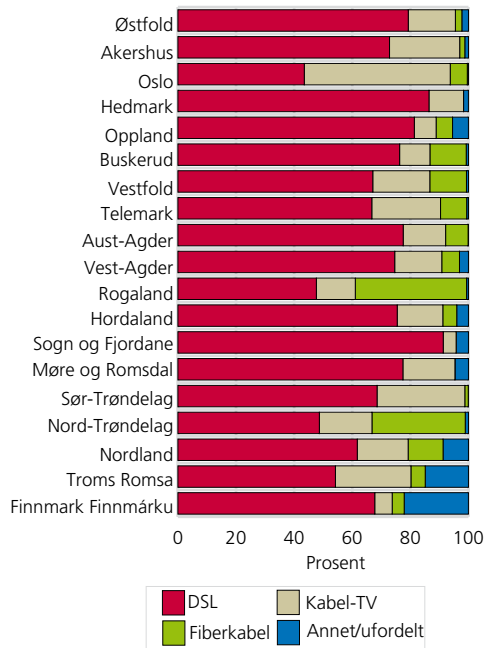
Det er ikke mulig å beregne forskjeller i utbredelsen av Internett eller bredbånd i bedriftsmarkedet på samme måte som for husholdningene. Andelen av bedriftsabonnementer med overføringskapasitet over 8 Mbit/s varierer mellom fylkene, fra 18 prosent i Vest-Agder til under 5 prosent i åtte fylker.

Figur 4.6.4. Gjennomsnittshastighet for tilknytning til bredbånd. Fylke. 4. kvartal 2008. Mbit/s



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 4.6.5. Fordeling av teknologi for tilknytning til bredbånd. Fylke. 4. kvartal 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 4.6.1. **Private bredbåndsabonnementer fordelt etter overføringskapasitet og fylke.**
2. kvartal 2009

	Bred- bånds- abonne- menter	Bred- bånds- abonne- ment i prosent av hushold- ningene	> 128 kbit/s =< 1 Mbit/s	> 1 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s =< 4 Mbit/s	> 4 Mbit/s =< 8 Mbit/s	> 8 Mbit/s =< 16 Mbit/s	> 16 Mbit/s =< 32 Mbit/s	> 32 Mbit/s
Hele landet	1 477 255	69,0	157 628	317 900	377 179	340 709	206 994	75 334	1 511
01 Østfold	79 171	65,7	9 682	20 562	23 588	15 982	6 873	2 432	52
02 Akershus	164 710	74,2	16 152	36 121	46 046	46 618	11 113	8 609	51
03 Oslo	225 550	73,7	26 904	41 203	53 463	59 412	16 378	27 413	777
04 Hedmark	52 385	61,1	7 384	15 384	15 494	10 151	3 336	633	3
05 Oppland	50 349	61,6	6 152	15 729	14 906	7 994	4 980	583	5
06 Buskerud	74 430	65,8	5 298	18 506	20 316	14 696	12 984	2 616	14
07 Vestfold	72 352	70,0	12 281	13 297	15 613	14 452	14 379	2 312	18
08 Telemark	49 473	65,7	7 766	10 390	11 268	10 978	7 921	1 146	4
09 Aust-Agder	30 387	66,2	3 277	7 443	9 890	5 659	3 686	431	1
10 Vest-Agder	48 082	67,0	3 571	11 503	15 278	10 372	5 739	1 614	5
11 Rogaland	122 392	69,6	3 601	20 703	22 493	20 034	50 280	5 225	56
12 Hordaland	146 851	71,7	14 772	24 733	32 438	45 601	22 271	6 975	61
14 Sogn og Fjordane	27 209	63,2	1 778	8 408	11 155	3 732	1 977	159	0
15 Møre og Romsdal	70 942	68,0	6 948	17 823	24 683	12 344	4 482	4 596	66
16 Sør-Trøndelag	98 696	76,1	17 596	17 182	20 776	27 047	10 255	5 835	5
17 Nord-Trøndelag	36 163	65,3	2 636	8 974	7 616	4 871	11 863	200	3
18 Nordland	64 364	62,3	5 390	14 401	15 960	17 183	9 338	1 705	387
19 Troms Romsa	44 593	64,8	5 564	10 278	9 664	9 847	7 201	2 037	2
20 Finnmark									
Finnmárku	17 950	56,8	850	5 201	5 598	3 595	1 914	792	0
21 Svalbard	867	.	0	6	829	29	2	1	0
Uspesifisert	339	.	26	53	105	112	22	20	1

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 4.6.2. **Bedriftsmarkedet. Bredbåndsabonnenter fordelt etter overføringskapasitet og fylke. 2. kvartal 2009**

Fylke	Bred- bånds- abonne- menter	> 128 kbit/s = < 1 Mbit/s	> 1 Mbit/s =< 2 Mbit/s	> 2 Mbit/s =< 4 Mbit/s	> 4 Mbit/s =< 8 Mbit/s	> 8 Mbit/s =< 16 Mbit/s	> 16 Mbit/s =< 32 Mbit/s	> 32 Mbit/s
Hele landet	156 495	18 047	67 084	49 482	13 325	3 973	3 329	1 255
01 Østfold	8 286	1 008	4 040	2 505	546	59	79	49
02 Akershus	17 144	1 903	7 597	5 824	1 265	206	266	83
03 Oslo	25 143	2 965	9 274	8 591	2 474	570	950	319
04 Hedmark	6 020	755	2 978	1 783	410	47	40	7
05 Oppland	5 829	807	2 858	1 734	370	32	21	7
06 Buskerud	8 554	818	3 921	2 767	803	115	108	22
07 Vestfold	7 226	912	3 099	2 180	647	234	121	33
08 Telemark	4 929	559	2 480	1 506	291	50	29	14
09 Aust-Agder	3 025	308	1 453	761	140	189	96	78
10 Vest-Agder	4 960	465	1 895	1 487	235	438	230	210
11 Rogaland	12 377	1 996	5 277	3 270	1 146	423	163	102
12 Hordaland	14 196	1 457	5 603	4 777	1 569	233	517	40
14 Sogn og Fjordane	3 657	342	1 839	960	284	114	31	87
15 Møre og Romsdal	7 843	717	2 968	2 779	700	333	272	74
16 Sør-Trøndelag	7 768	847	3 006	2 792	743	160	173	47
17 Nord-Trøndelag	3 165	346	1 473	914	183	234	13	2
18 Nordland	7 861	816	3 125	2 431	924	354	152	59
19 Troms Romsa	4 319	507	1 961	1 384	287	115	54	11
20 Finnmark								
Finnmárku	2 538	227	1 316	690	238	57	7	3
21 Svalbard	89	11	48	20	10	0	0	0
Uspesifisert	1 566	281	873	327	60	10	7	8

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

4.7. Internasjonale perspektiv

I dette avsnittet sammenlignes utbredelsen av mobil-, internett- og bredbåndsabonnementer i Norge med andre land.

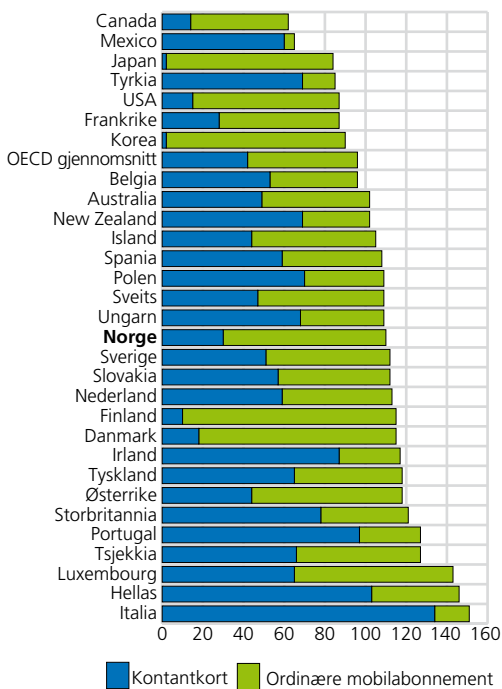
- Norske innbyggere har lite bruk av kontantkort sammenlignet med andre OECD-land
- Norske husholdninger er på femteplass i Europa i internettilgang
- Landene i Nord- og Vest-Europa er best utbygd med Internett og bredbånd
- Utbredelsen av Internett og bredbånd vokser raskest i Sør- og Øst-Europa
- Sør-Korea og Japan er verdensledende på fiberkabel til husholdningene

Antall mobilabonnementer i OECD-landene

I 2007 hadde Norge 110 mobilabonnementer per 100 innbyggere, inkludert kontantkort, og lå dermed på femtendeplass av de 30 OECD-landene. Italia hadde flest mobilabonnementer, med 151 mobilabonnementer per 100 innbyggere. Det OECD-landet som hadde færrest mobilabonnementer, var Canada, med 62 abonnementer per 100 innbyggere. Av de nordiske landene hadde Danmark flest mobilabonnementer, med 116 abonnementer per 100 innbyggere.

Mexico var det OECD-landet som hadde størst andel brukere av kontantkort i 2007, med 92 prosent i forhold til innbyggernes totale antall mobilabonnementer. I Norge var 27 prosent av mobilabonnementene kontantkort, og med det var Norge blant landene med færrest andel kontantkortbrukere. I Japan og Korea utgjorde kontantkort bare 2 prosent av alle abonnementene.

Figur 4.7.1 Antall ordinære mobilabonnementer og kontantkort per 100 innbyggere. OECD-land. 2007



Kilde: OECD.

Internett og bredbånd mest utbredt i Nord- og Vest-Europa

Mens 86 prosent av husholdningene i Norge har tilgang til Internett hjemme i 2009, ligger gjennomsnittet i EU (27 land) på 65 prosent. Av europeiske land er det bare Nederland, Island og Luxembourg som har flere husholdninger med tilgang til Internett hjemme enn Norge, opp mot 90 prosent. Den sterkeste veksten fra 2006 til 2009 i utbredelsen av Internett fant sted i Sør- og Øst-Europa.

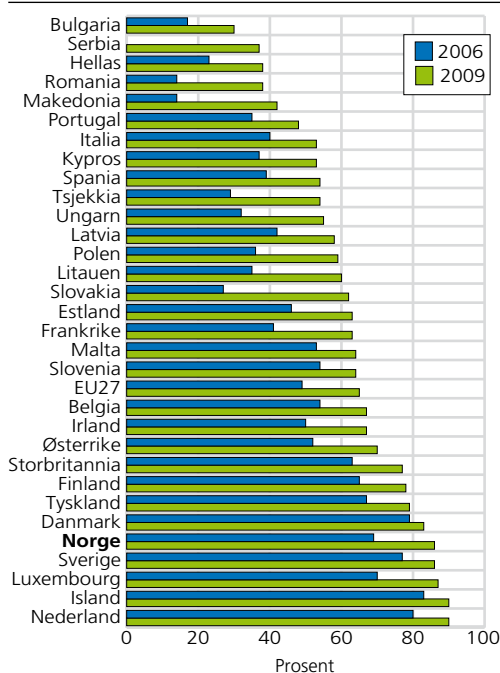
Norge ligger på en tredjeplass i Europa når det gjelder utbredelsen av private bredbånd i 2009. Hele 78 prosent av husholdningene har bredbånd hjemme. Det er bare Island og Sverige som ligger foran Norge. Tall fra OECD for 2008 viser at Sør-Korea har kommet lengst med 94 prosent av husholdningene med bredbånd. Land som USA, Canada, Japan og Australia lig-

ger noe etter med rundt 50-65 prosent av husholdningene med bredbånd.

Utbyggingen av fiberkabel til husholdningene varierer kraftig. Tall fra 2009 viser at i Japan og Sør-Korea har rundt 50 prosent av bredbåndskundene fiberkabel. Slovakia og Sverige ligger like over 20 prosent, mens Danmark og Norge følger med 10 prosent. USA er på linje med Island, Ungarn og Tsjekia med rundt 5 prosent.

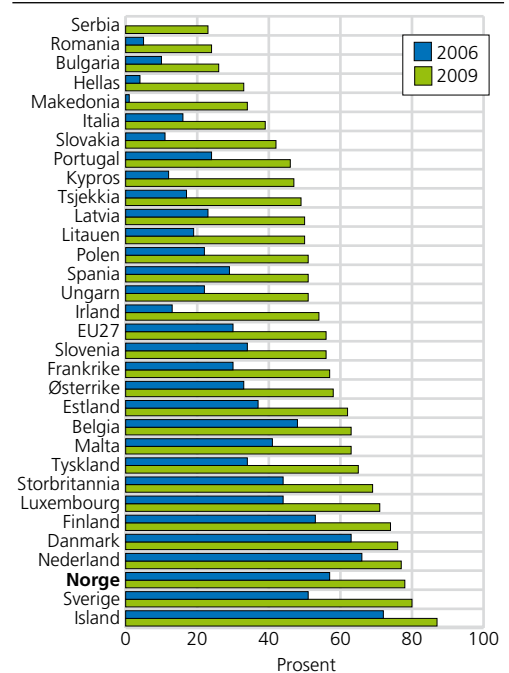
Norske foretak ligger i det øvre sjikt i Europa når det gjelder tilgang til bredbånd, 90 prosent av foretakene hadde bredbånd i 2009. Gjennomsnittet i EU for 2009 er 83 prosent, med Spania og Finland på topp med rundt 95 prosent. Noen østeuropeiske land ligger i nedre sjiktet, og i Romania har ikke mer enn vel 40 prosent av foretakene bredbånd.

Figur 4.7.2. **Andel av husholdningene som har tilgang til Internett hjemme. 2006 og 2009**



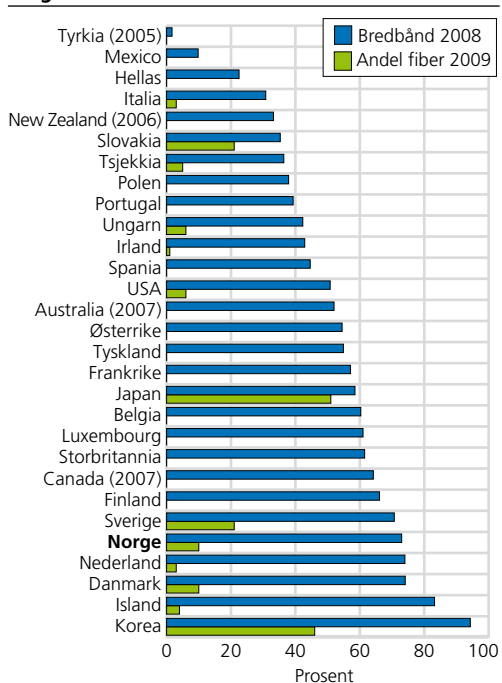
Kilde: Eurostat.

Figur 4.7.3. **Andel av husholdningene som har tilgang til bredbånd hjemme. 2006 og 2009**



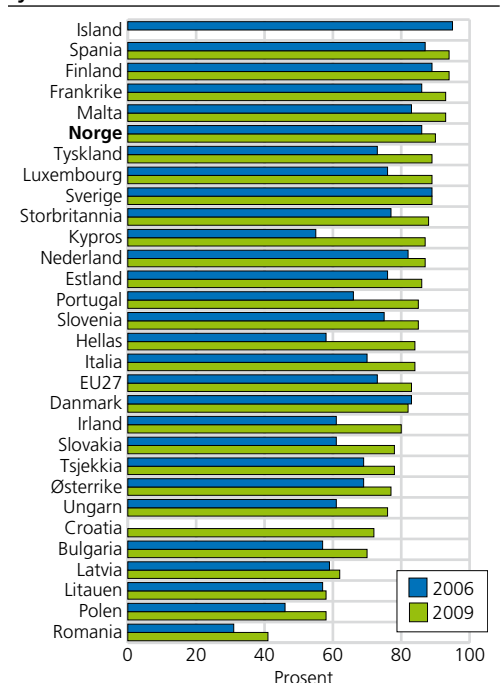
Kilde: Eurostat.

Figur 4.7.4 Andel av husholdningene med bredbånd. 2008. Andel av bredbånd med fibertilknytning. 2009



Kilde: OECD.

Figur 4.7.5. Andelen av alle foretak med tilgang til bredbånd i 2006 og 2009. Foretak med 10+ sysselsatte



Kilde: Eurostat.

Kjell Lorentzen og Geir Martin Pilskog

5. Bruk av IKT

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) har vore i bruk i hushalda, næringslivet og offentlig sektor i lang tid. Noreg var tidleg ute og ligg langt framme i bruken av IKT innanfor dei fleste samfunnsområda. Styresmaktene har oppmuntra til omfattande bruk av IKT for å oppnå effektivisering, konkurransevne og inkludering. Dette kapitlet skal syne trekk ved den faktiske bruken av IKT på ulike samfunnsområde.

Tala i kapitlet byggjer i hovudsak på resultata frå fem undersøkingar som dekkjer høvesvis hushalda, næringslivet, kommunane, fylkeskommunane og staten. I tillegg er det innhenta internasjonalt samanliknelege tal frå EUs statistiske kontor, Eurostat.

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/ikthus/>

<http://www.ssb.no/iktbrukn/>

<http://www.ssb.no/iktbrukk/>

<http://www.ssb.no/iktbruks/>

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction

5.1. Hushalda sin bruk av PC og Internett

Avsnittet gjev ei oversikt over kor ofte – og staden der – hushalda bruker PC og Internett, og over nokre av bruksområda for Internett. Bruksområde som gjeld elektronisk samhandling mellom befolkninga og næringslivet eller offentlege styresmakter, som elektronisk handel, og spørsmål rundt tryggleik og kompetanse, er behandla i eigne kapittel.

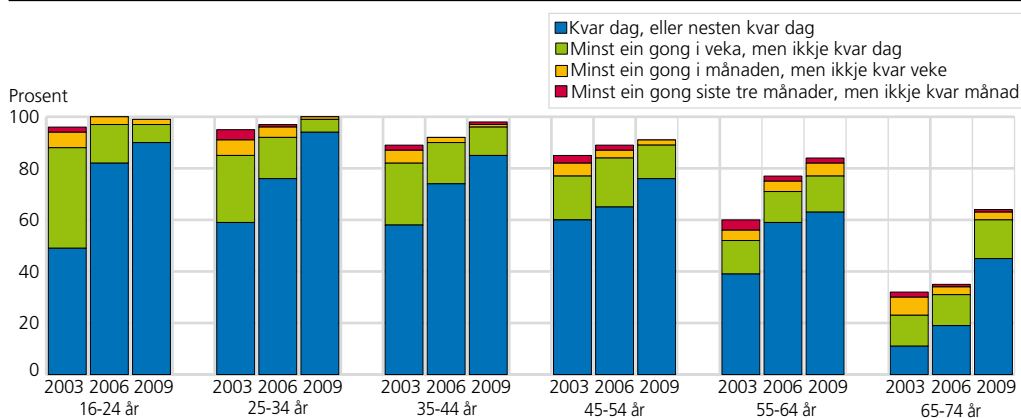
- Ni av ti har brukt PC dei siste tre månadene
- Nesten åtte av ti bruker PC dagleg
- Skilnadene mellom aldersgruppene i bruk av PC er blitt mindre
- Skilnadene i bruk av Internett er blitt mindre
- Ni av ti har brukt Internett i løpet av dei siste tre månadene
- Nesten alle bruker Internett til søk etter informasjon og e-post

Alder viktig for PC-bruk

91 prosent har brukt PC dei siste tre månadene i 2009. Det er ein auke frå 80 prosent i 2003 og 85 prosent i 2006. Det er framleis skilnader mellom dei ulike aldersgruppene når det gjeld bruken av PC. Nesten alle under 45 år har brukt PC dei siste tre månadene, medan 84 prosent i aldersgruppa 55-64 år og 64 prosent i aldersgruppa 65-74 år har gjort det same. Auken er klart størst i den eldste gruppa, der denne delen er dubla frå 2003.

Auken er også markert for delen daglege brukarar, til 78 prosent i 2009, frå 49 prosent i 2003 og 66 prosent i 2006. Denne delen aukar klart frå 2003 og 2006 til 2009 innanfor alle aldersgruppene.

Figur 5.1.1. **Hyppigheit i bruken av PC, etter alder. 2003-2009. Prosent**



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Tilgang til fleire PC-ar

I 2009 brukte 88 prosent av befolkninga PC heime, medan 55 prosent brukte PC på arbeidsplassen. 12 prosent brukte PC på utdanningsstaden, 23 prosent hos ein annan person og 17 prosent andre stader. Det inneber at så godt som alle dei som hadde brukt PC dei siste tre månadene, har gjort dette heime.

Den eldste aldersgruppa brukte sjeldan PC andre stader enn heime, medan dei andre gruppene brukte PC fleire stader. Nesten alle studentar, 82 prosent, brukte PC på utdanningsstaden, 76 prosent av dei tilsette på arbeidsplassen og halvparten av dei yngste brukte PC hos andre personar.

Tabell 5.1.1. **Hypigheit og stad for bruken av PC dei siste tre månadene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent**

	Delen av alle som har brukt PC siste 3 md.	Hypigheit					Stad				
		Kvar dag, eller nesten kvar dag	Minst ein gong i veka, men ikkje kvar dag	Minst ein gong i månaden, men ikkje kvar veke	Minst ein gong siste tre månader, men ikkje kvar månad	Heime	Arbeidsplass	Utdanningsstad	Hos ein annan person	Andre stader	
Personar i alt	91	78	10	2	1	88	55	12	23	17	
Kjønn											
Menn	94	84	8	1	1	91	59	11	26	21	
Kvinner	88	72	13	3	1	85	51	14	19	12	
Alder											
16-24 år	99	90	7	2	0	97	30	52	49	23	
25-34 år	99	94	5	1	0	97	70	14	36	26	
35-44 år	96	85	11	1	1	93	71	4	19	18	
45-54 år	92	76	13	2	0	87	72	2	15	15	
55-64 år	84	63	14	5	2	80	54	1	8	10	
65-74 år	64	45	15	3	1	62	6	2	3	6	
Utdanning											
Ungdomsskule	84	70	9	4	1	78	36	18	30	16	
Vidaregåande skule	89	74	13	2	1	87	54	6	15	12	
Universitet/høgskule	99	88	10	0	0	96	79	7	24	21	
Arbeidssituasjon											
Student	98	95	2	2	0	98	11	82	49	24	
Tilsett	97	84	11	1	1	93	76	10	24	18	
Sjølvstendig næringsdrivande	94	80	12	2	0	94	56	0	18	11	
Pensjonist	69	50	13	4	2	65	11	1	6	9	
Arbeidsledig	98	89	7	2	0	95	22	14	40	35	

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Yngre og høgt utdanna bruker Internett oftast

91 prosent av befolkninga hadde brukt Internett dei siste tre månadene i 2009. Denne delen har auka frå 75 og 81 prosent i høvesvis 2003 og 2006. Delen av befolkninga som hadde brukt Internett daglig, hadde auka kraftig til 76 prosent, frå 38 og 59 prosent i høvesvis 2003 og 2006.

Menn bruker Internett noko meir enn kvinner. I 2009 var delen menn som hadde brukt Internett dei siste tre månadene 94 prosent, mot 88 prosent for kvinner. Tilsvarande tal for dagleg bruk var 83 og 70 prosent.

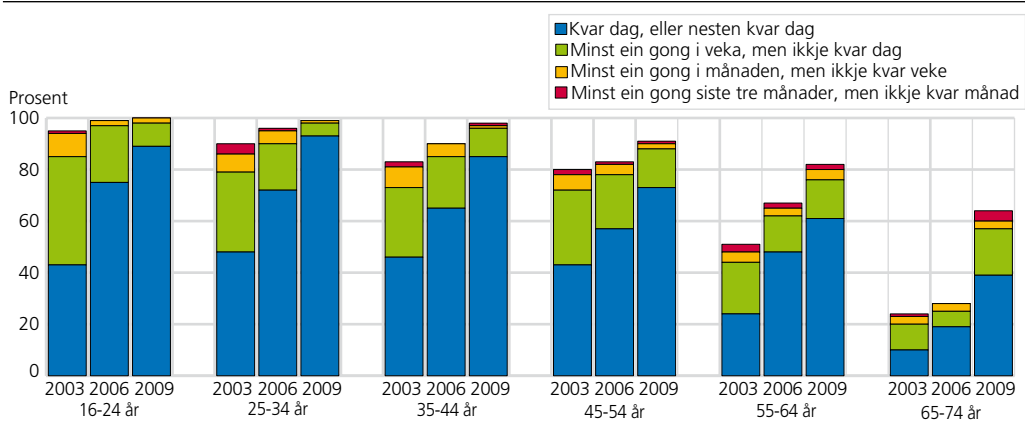
Det var større skilnader i bruken av Internett mellom ulike grupper etter alder og utdanning enn mellom menn og kvinner. Yngre hadde i større grad brukt Internett enn eldre. 100 prosent av den yngste aldersgruppa hadde brukt Internett dei siste tre månadene, mot 64 prosent av den eldste aldersgruppa. 98 prosent av dei med høgskule-/universitetsutdanning hadde brukt Internett dei siste tre månadene, medan 84 prosent av befolkninga med ungdomskole som høgaste utdanning hadde gjort det same. Skilnadene er

minst like store om vi ser på daglig bruk av Internett.

Sidan den kraftige auken har kome i dei gruppene som hadde mindre bruk tidlegare, er skilnadene mellom gruppene blitt mindre.

På same måten som med PC-bruken bruker så godt som alle Internett heime. I tillegg kjem bruk andre stader. Åtte av ti studentar bruker Internett på utdanningsstaden, og to av tre i yrkesaktiv alder gjer det på arbeidsstaden.

Figur 5.1.2. **Hypigheit i bruken av Internett, etter alder. 2003-2009. Prosent**



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 5.1.2. **Hyppighet og stad for bruken av Internett dei siste tre månadene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent**

	Delen av alle som har brukt Internett siste 3 md.	Hyppighet				Stad				
		Kvar dag, eller nesten kvar dag	Minst ein gong i veka, men ikkje kvar dag	Minst ein gong i månaden, men ikkje kvar veke	Minst ein gong siste tre månader, men ikkje kvar månad	Heime	Arbeidsplass	Utdanningsstad	Hos ein annan person	Andre stader
Personar i alt	91	76	12	2	1	87	52	12	22	16
Kjønn										
Menn	94	83	9	1	1	90	57	11	23	21
Kvinner	88	70	15	3	1	85	47	13	20	12
Alder										
16-24 år	100	89	9	2	0	97	30	51	46	24
25-34 år	99	93	5	1	0	97	66	14	37	23
35-44 år	97	85	11	1	1	95	66	4	19	17
45- 54 år	92	73	15	2	1	86	69	2	14	13
55- 64 år	82	61	15	4	2	77	51	1	7	10
65-74 år	64	39	18	3	4	60	6	1	1	5
Utdanning										
Ungdomsskule	84	66	13	3	1	76	32	17	28	16
Vidaregåande skule	89	72	13	2	2	86	51	7	14	11
Universitet/høgskule	98	88	9	1	0	96	77	7	25	21
Arbeidssituasjon										
Student	100	95	3	2	0	100	9	81	45	26
Tilsett	97	83	11	1	1	92	72	9	23	17
Sjølvendig næringsdrivande	94	76	16	2	0	94	52	0	20	9
Pensjonist	67	45	16	4	3	64	9	1	5	8
Arbeidsledig	98	86	10	2	0	92	22	14	43	32

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Informasjonssøk og e-post like vanleg for alle Internett-brukarar

Informasjonssøk om varer og tenester og e-post er dei mest vanlege aktivitetane på Internett blant dei som har brukt Internett dei siste tre månadene. I 2009 brukte meir enn 90 prosent Internett til dette. 84 prosent brukte Internett til lesing av nettavisar.

eldre er også her litt lågare enn for andre grupper. For meir spesielle bruksområde, som helserelatert informasjonssøk, er det andre skilnader mellom yngre og eldre enn vanleg. Blant dei eldste Internett-brukarane er det omlag like stor del som har søkt etter helseinformasjon som i dei andre aldersgruppene. Vesentleg fleire kvinner enn menn har gjort dette.

For desse vanlege bruksområda er det små skilnader mellom ulike grupper av befolkninga. Delen av brukarar blant dei

Tabell 5.1.3. Internett brukt til ulike formål dei siste tre månadene. Delen av dei som har vore på Internett dei siste tre månadene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent

	Sendt og mottatt e-post	Informasjonssøk om varer og tenester	Informasjonssøk om reiser og opphald	Lesing av nettavisar	Informasjonssøk om kurs og utdanning	Helserelatert informasjonssøk
Personar i alt	92	91	52	84	36	44
Kjønn						
Menn	92	92	54	86	35	36
Kvinner	92	90	50	82	38	53
Alder						
16-24 år	97	94	45	78	61	40
25-34 år	96	98	59	89	47	62
35-44 år	92	94	53	87	32	46
45-54 år	93	91	60	85	29	43
55-64 år	89	84	48	84	17	28
65-74 år	75	70	36	69	17	35
Utdanning						
Ungdomsskole	90	87	42	80	41	39
Videregående skole	89	90	44	84	29	40
Universitet/høyskole +	97	96	67	73	38	54
Arbeidssituasjon						
Student	95	88	40	81	64	35
Ansatt	94	95	57	88	37	46
Selvstendig næringsdrivende	94	94	54	78	29	30
Pensjonist	80	76	35	75	18	41
Arbeidsledig	96	82	37	69	50	49

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

5.2. Stor skilnad på heimesidene

Avsnittet presenterer bruken av heimesider i næringslivet og utbreiinga av tenester på desse heimesidene.

- Tre av fire føretak har oppretta ei heimeside
- Fire av ti føretak bruker heimesida til å gje tilgang til produktkatalogar og prislister
- Ein tredel av føretaka tek imot bestillingar eller reserveringar via ei heimeside

I undersøkinga av bruk av IKT i næringslivet har Statistisk sentralbyrå blant anna undersøkt korleis næringslivet bruker heimesider. Føretaka vart spurde om dei hadde oppretta ei heimeside og brukte ho til følgjande sju føremål: tilgang til produktkatalogar, rekruttering, ta i mot bestillingar/reserveringar, informera om personvern/tryggleiksgaranti, individuelt tilpassa innhald, sporing av bestillingar og personleg tilpassing av produkt.

Lite aktiv samhandling med kundane

Tenester som inneber aktiv samhandling mellom føretaket og kunden er lite utbreidd. Ikkje meir enn 10 prosent av føretaka har heimesider med høve til personleg tilpassing av produktet og sporing av bestillingar. 14 prosent gjev kunden ei heimeside med individuelt tilpassa innhald (attkjenning av kunden frå tidlegare besøk). 40 prosent av føretaka brukte heimesida til å rekruttera personell, medan 15 prosent hadde lagt ut ei kunngjering om føretakets politikk for personvern, eller ein tryggleiksgaranti.

Meir avansert IKT-bruk blant store føretak

Bruken av IKT er meir avansert blant store føretak enn blant dei mindre. Storleiken til føretaka etter sysselsetjing påverkar tilgangen på heimesider og intensiteten i utnyttinga av denne teknologien. Ni av ti føretak med minst 100 sysselsette har heimeside, og knapt 30 prosent av desse tilbyr minst fire av tenestene nemnde i tekstboksen. Blant mindre føretak med 10-19 sysselsette bruker to av tre føretak heimeside, og vel 10 prosent inkluderte minst fire tenester på heimesidene. Næringa informasjon og kommunikasjon skil

Figur 5.2.1. Tenester på heimesidene til føretaka. Føretak med 10+ sysselsette. 2009. Prosent



¹ Annonsera ledige jobbar eller gje høve til søknad.

² Heimesida kjenner att kunden.

³ Kunden kan tilpassa eller designa produkt.

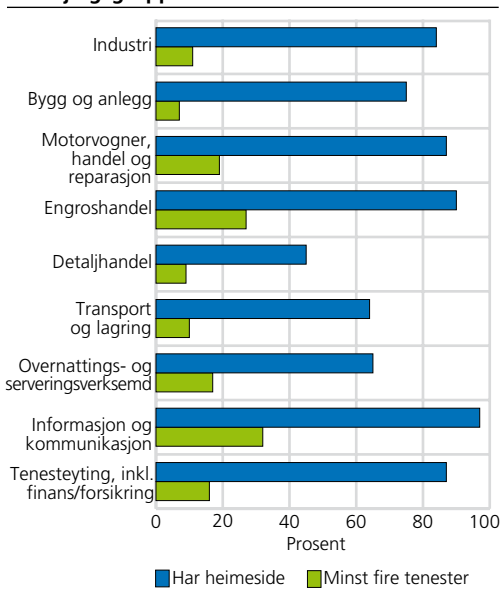
Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

seg ut med mange føretak som har heimeside og mange tenester på desse heimesidene. Nesten alle føretaka i denne næringa har heimeside, og om lag ein tredel tilbyr minst fire av tenestene nemnde i tekstboksen.

Stor skilnad på bruken av heimesidene

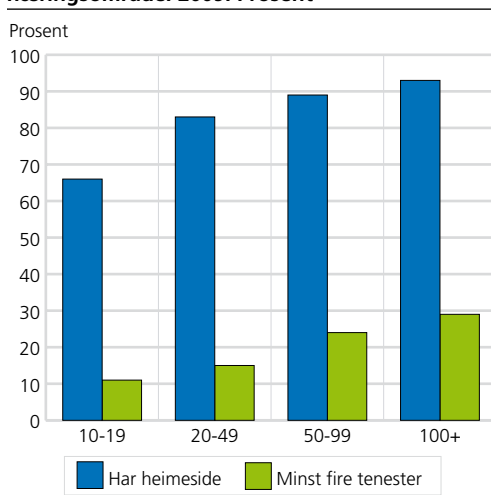
Det er stor skilnad på kva tenester føretak i ulike storleikar og næringsgrupper formidlar gjennom heimesider. Medan nesten 80 prosent av føretaka med minst 100 sysselsette prøvde å rekruttera arbeidskraft via heimesider, var delen berre 30 prosent blant føretak med 10-19 sysselsette. Om lag ein firedel av føretaka innanfor handel med og reparasjon av motorvogner let kunden tilpassa eller designa produkt. Denne delen var lågast i bygg og anleggsverksemd, der ikkje meir enn 5 prosent av føretaka i næringa brukte heimesider på dette viset. Rundt ein tredel av føretaka med minst 100 tilsette presenterte ein tryggleiksgaranti på heimesida si, mot ein av ti blant dei med 10-19 sysselsette. Nesten 60 prosent av føretaka innanfor informasjon og kommunikasjon tok imot bestillingar/reserveringar via ei heimeside, medan under 20 prosent av føretaka innanfor detaljhandel brukte heimesider til dette.

Figur 5.2.2. **Bruk av heimesider, fordelt etter sysselsetjingsgrupper. 2009. Prosent**



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 5.2.3. **Bruk av heimesider, fordelt etter næringsområde. 2009. Prosent**



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 5.2.1. Delen av alle føretak som tilbyr tenester via heimesider, etter mengd sysselsette og næringsområde. 2009. Prosent

	Har heimeside	Produktkatalogar, prislister	Rekruttering ¹	Motta bestillinger, reserveringer	Informera om personvern/tryggleiksgaranti	Individuelt tilpassa innhald ²	Sporing av bestillingar	Personleg tilpassing av produktet ³
Alle føretak med 10+ sysselsette	75	42	40	34	15	14	11	9
Mengd sysselsette								
10-19	66	36	30	30	11	12	10	8
20-49	83	48	45	37	16	14	11	9
50-99	89	55	62	43	22	17	16	12
100+	93	56	78	41	35	20	18	12
Næringsområde								
Industri (NACE 10-33, 35 og 36-39)	84	48	38	25	14	11	9	10
Byggje- og anleggsverksemd (NACE 41-43)	75	24	33	33	13	12	6	5
Handel med og reparasjon av motorvogner (NACE 45)	87	74	33	54	16	8	14	27
Engroshandel (NACE 46)	90	77	54	45	25	18	28	12
Detaljhandel (NACE 47)	45	30	24	18	6	9	7	5
Transport og lagring (NACE 49-53)	64	27	39	33	14	11	10	4
Overnattings- og serveringsverksemd (NACE 55)	65	50	33	46	5	14	12	12
Informasjon og kommunikasjon (NACE 58-63)	97	64	72	59	22	30	21	11
Tenesteyting inkl. finansierings- og forsikringsverksemd (NACE 64-82)	87	36	57	34	24	17	10	8

¹ Annonsera ledige jobbar eller gje høve til søknad.² Heimesida kjenner att kunden.³ Kunden kan tilpassa eller designa produkt.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

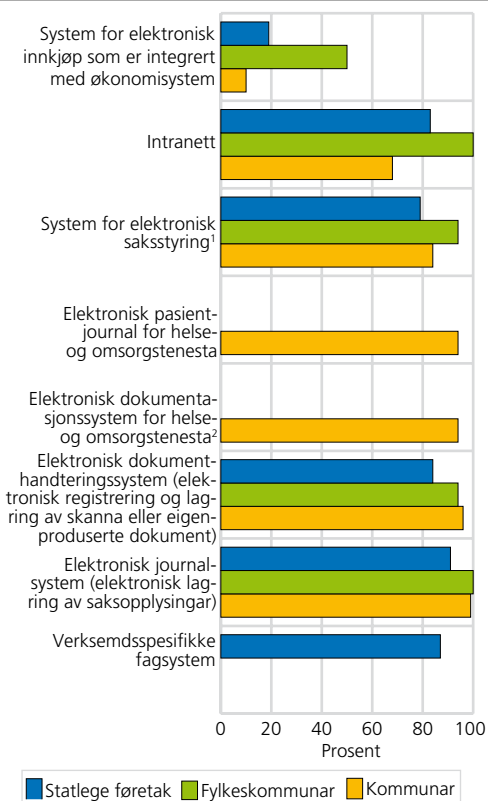
5.3. Offentleg sektor bruker fri programvare

- Ni av ti kommunar og tre av fire statlege føretak bruker elektronisk saksstyring
- Alle fylkeskommunar, 70 prosent av kommunane og 60 prosent av statlege føretak bruker fri programvare

Bruken av IT-system

Rundt 85 prosent av kommunane og 95 prosent av fylkeskommunane bruker elektronisk saksstyring. Litt over halvparten av dei statlege føretaka gjev opp at dei sjølve har avgjerdsansvar for å innføra nye og/eller drifta eksisterande IT-system. Av desse føretaka gjev over tre av fire opp at dei bruker system for elektronisk saksstyring. Alle kommunar og fylkeskommunar bruker elektronisk journalsystem, medan ni av ti statlege føretak bruker denne teknologien. Tilsvarende tal for bruk av intranett er 68, 100 og 83 for høvesvis kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak.

Figur 5.3.1. Delen kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak som bruker ulike typar IT-system. 2008. Prosent



¹ Understøttning av saksgang/work-flow mellom saksbehandsammar.

² Tilfredsstillar krava til dokumentasjon av helsehjelp i helsepersonelloven frå 1. januar 2001.

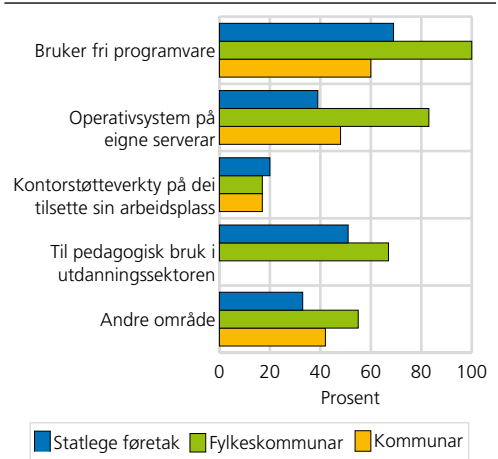
Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Fri programvare

Kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak rapporterte om bruken av fri programvare (open kjeldekode) på eigne serverar, kontorstøtteverktøy, i utdanningssektoren eller andre område. Alle fylkeskommunane og knapt 70 prosent av landets kommunar bruker fri programvare på eitt eller fleire område. Seks av ti statlege føretak gjev opp at dei bruker fri programvare på minst eitt område.

Hos kommunane er fri programvare mest brukt til pedagogisk bruk i utdanningssektoren, og om lag halvparten av kommunane har dette bruksområdet. I fylkeskommunane er fri programvare mest utbreidd som programvare på eigne serverar; fire av fem nyttar seg av fri programvare på dette området. I statlege føretak er også fri programvare mest brukt som programvare på serverar, om lag halvparten bruker fri programvare på det viset. Berre ein av fem kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak bruker fri programvare som kontorstøtteverktøy på dei tilsette sine arbeidsplassar.

Figur 5.3.2. Delen kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak som bruker fri programvare¹ på ulike område. 2008. Prosent



¹ Programvare som kan brukast utan lisensbetaling og der kjeldekoden er open og fritt tilgjengeleg (til dømes Open office, Linux, Firefox/Mozilla).
Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

5.4. Internasjonale perspektiv

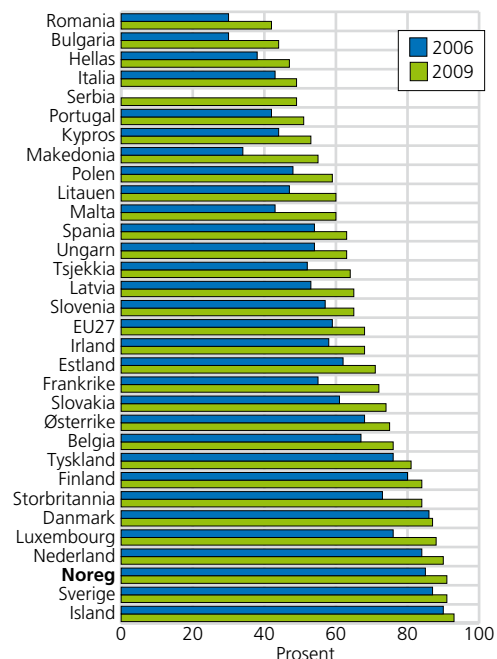
Avsnittet jamfører hushalda og privatpersonar sin bruk av PC og Internett i Noreg med andre europeiske land. Norske føretak sin bruk av eFaktura vert jamført med bruken i andre land.

- Dei nordiske landa, Nederland og Luxembourg har flest brukarar av PC og Internett
- Bruken av Internett til kommunikasjon med andre og søk etter informasjon aukar over heile Europa
- Bruken av eFaktura aukar i dei fleste landa

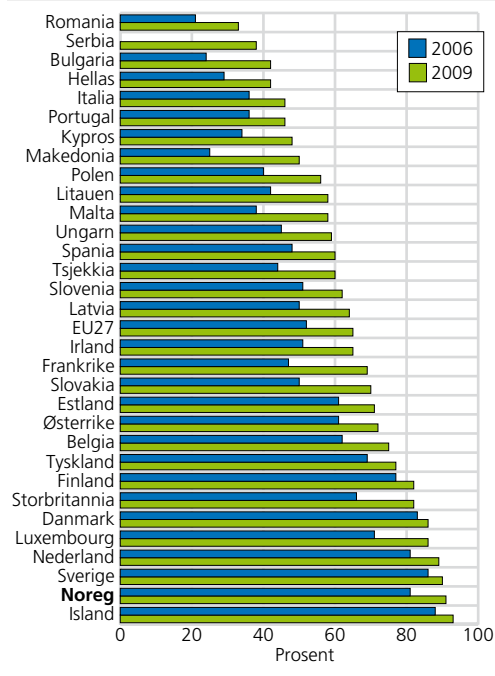
Flest aktive brukarar av Internett i Norden og Nederland

Medan 91 prosent av befolkninga i Noreg har brukt PC dei siste tre månadene, ligg gjennomsnittet i EU-landa på 68 prosent. Det er berre Island og Sverige som har en høgare del. Tilsvarende tal for bruken av Internett plasserer Noreg på andreplass etter Island.

Figur 5.4.1. Del av befolkninga som har brukt PC dei siste tre månadene. 2006 og 2009



Figur 5.4.2. Del av befolkninga som har brukt Internett dei siste tre månadene. 2006 og 2009

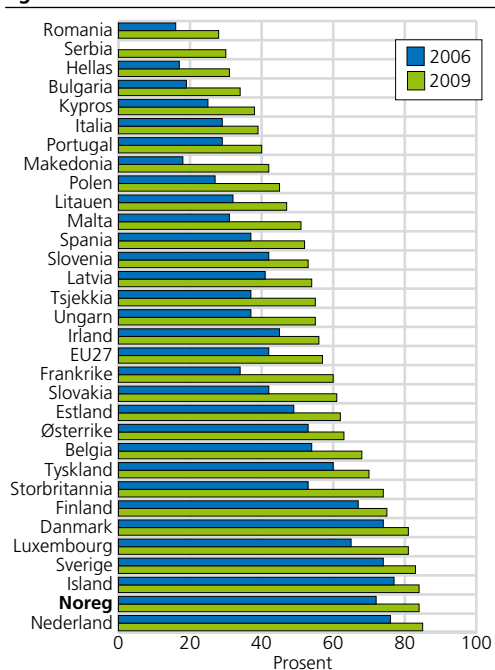


Kilde: Eurostat.

E-post som kommunikasjonsform aukar over heile Europa

Medan 84 prosent av befolkninga i Noreg har brukt e-post dei siste tre månadene, ligg gjennomsnittet i EU-landa på 57 prosent. Det er berre Nederland som har en høgare del. I Noreg auka denne delen frå 72 prosent i 2006. For EU-landa låg gjennomsnittet i 2006 på 42 prosent.

Figur 5.4.3. Del av befolkninga som har brukt Internett dei siste tre månadene til e-post. 2006 og 2009

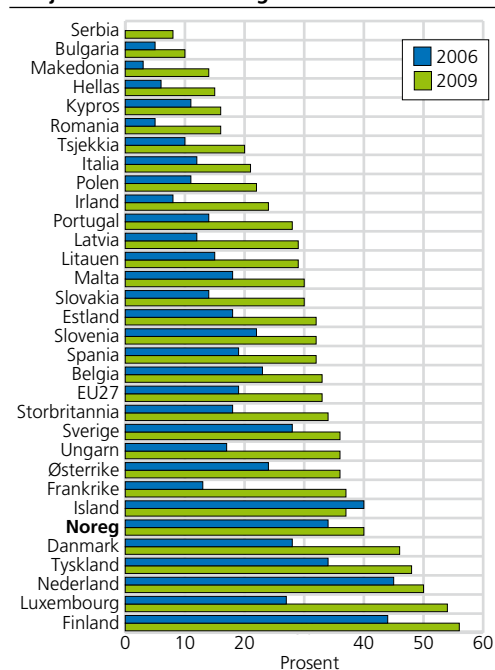


Kilde: Eurostat.

Internett som kjelde til informasjon om helsespørsmål blir viktigare

Noreg ligg på sjetteplassen blant dei europeiske landa når det gjeld bruken av Internett til å søkje etter informasjon om helsespørsmål. Auken er mindre i Noreg enn i dei fleste andre landa.

Figur 5.4.4. Del av befolkninga som har brukt Internett dei siste tre månadene til å søkje informasjon om helse. 2006 og 2009

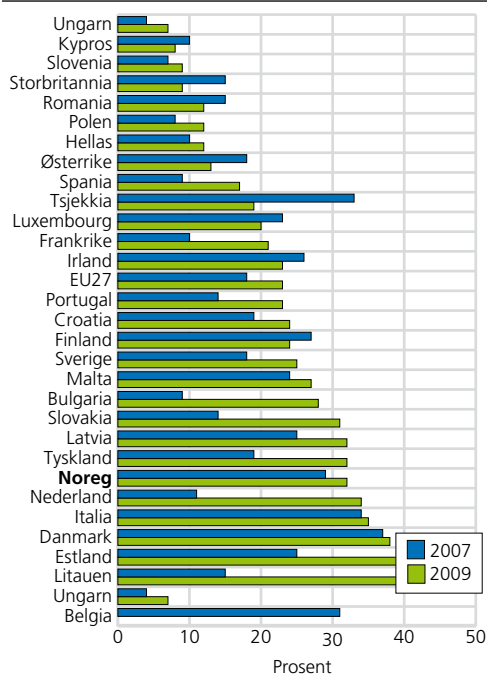


Kilde: Eurostat.

Aukande bruk av eFaktura i næringslivet

Ein eFaktura er ein faktura som blir sendt ut eller blir teken imot elektronisk, og som vert handtert automatisk. Norske føretak ligg klart over gjennomsnittet i Europa i bruken av eFaktura, ein tredel av føretaka brukte denne teknologien i 2009. Gjennomsnittet i EU for 2009 er 23 prosent, og Litauen, Estland og Danmark er på topp med rundt 40 prosent. I landa Ungarn, Kypros, Slovenia og Storbritannia bruker under 10 prosent av føretaka eFaktura.

Figur 5.4.5. Delen av alle føretak som sende/tok imot eFaktura¹ i 2007 og 2009. Føretak med 10+ sysselsette. Prosent



¹ Ein eFaktura er ein faktura som blir sendt ut/teken imot elektronisk, og som blir handtert automatisk.
Kjelde: Eurostat.

Kjell Lorentzen og Geir Martin Pilskog

6. Elektronisk samhandling

I dette kapittelet blir den elektroniske samhandlingen mellom myndighetene og husholdninger, og myndighetene og næringslivet, beskrevet. Offentlig sektor tilbyr elektroniske tjenester som befolkningen i varierende grad benytter. Eksempler på elektronisk samhandling er portalene Minside og Altinn som ble etablert for å sikre innbyggere og næringsliv tilgang til offentlige elektroniske tjenester på ett sted.

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/ikthus/>

<http://www.ssb.no/iktbrukn/>

<http://www.ssb.no/iktbrukk/>

<http://www.ssb.no/iktbruks/>

6.1. Husholdningenes kontakt med offentlige myndigheter

Avsnittet tar for seg husholdningenes bruk av offentlige tjenester via Internett. De offentlige tjenestene omfatter her informasjon på offentlige myndigheters websider, mulighet for nedlasting av offisielle skjema og innsending av utfylte skjema, og jobbsøking på websidene.

- To av tre Internett-brukere har brukt Internett til å søke etter informasjon fra offentlige myndigheters websider
- Bruken av Internett til kontakt med offentlige myndigheter har ikke økt etter 2006
- To av tre arbeidsledige søker etter jobb på nettet

Variert og utstrakt bruk av Internett til kontakt med offentlige myndigheter

64 prosent av alle som hadde brukt Internett de siste tre månedene, hadde søkt etter informasjon på offentlige myndigheters websider i 2009. Dette var samme andel som i 2006. Siden andelen som har brukt Internett, har gått opp fra 81 til 91 prosent i den samme perioden, økte andelen av totalbefolkningen som har søkt informasjon på offentlige myndigheters websider, fra 52 prosent til 58 prosent.

Rundt en tredjedel av Internett-brukerne hadde lastet ned offisielle skjema i 2009, det samme som i 2006. Tilsvarende tall finner vi også for dem som sendte inn utfylte skjema via Internett.

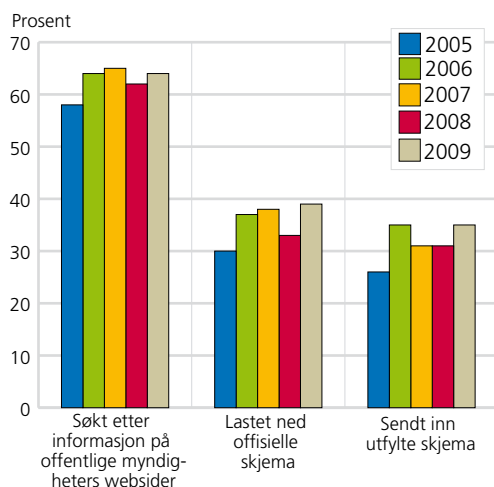
Forskjellene mellom de ulike gruppene etter kjønn, alder og arbeidssituasjon for de mest brukte kontaktformene med offentlige myndigheter var små. Aldersgruppen 25-34 år hadde de høyeste andelen, mens forskjellene mellom de yngste og de eldste Internett-brukerne var små.

En spesialisert tjeneste, som jobbsøking på nettet, viser en helt annen fordeling på grunn av at denne tjenesten er direkte rettet mot en brukergruppe som passer til vår gruppering av bakgrunnsvariablene.

Denne tjenesten ble i 2009 brukt av 66 prosent av de arbeidsledige, mot 24 prosent av alle Internett-brukere.

Siden behovet for å laste ned eller sende inn offentlige skjema over Internett er begrenset til de som skal sende inn skjema til offentlige myndigheter, vil andelen av dem med slike behov som har brukt denne muligheten, trolig være vesentlig høyere. For eksempel er det bare de som skal sende inn en byggemelding som har behov for å gjøre dette via Internett. De foreliggende dataene gir ikke mulighet for å si noe om dette.

Figur 6.1.1. **Internett brukt til kontakt med offentlige myndigheter de siste tre månedene. Andel av dem som har vært på Internett de siste tre månedene. 2005-2009. Prosent**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 6.1.1. **Bruk av offentlige tjenester via Internett. Andel av dem som har vært på Internett de siste tre månedene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent**

	Søkt etter informasjon på offentlige myndigheters websider	Lastet ned offisielle skjema	Sendt inn utfylte skjema	Jobbsøking på nettet
Personer i alt	64	37	35	24
Menn	69	43	39	23
Kvinner	59	35	30	26
16-24 år	50	27	25	37
25-34 år	76	48	47	39
35-44 år	69	41	36	27
45-54 år	67	41	34	17
55-64 år	62	38	32	7
65-74 år	52	31	26	1
Ungdomsskole	47	28	31	29
Videregående skole	64	36	30	22
Universitet/høgskole +	79	49	41	22
Student	46	30	28	42
Ansatt	69	42	36	25
Selvstendig næringsdrivende	65	53	38	12
Pensjonist	54	30	27	3
Arbeidsledig	54	22	44	66

Kilde: Statistisk sentralbyrå

6.2. Næringslivets bruk av offentlige elektroniske tjenester

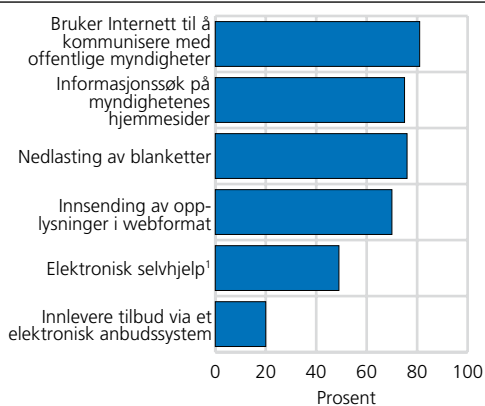
Avsnittet presenterer statistikk om næringslivets bruk av offentlige elektroniske tjenester i 2008. De elektroniske tjenestene inkluderer informasjonssøk på hjemmesider, nedlasting av blanketter, innsending av opplysninger, elektronisk selvhjelp (behandle en administrativ prosedyre som for eksempel deklarasjon, registrering, søknad om løyve fullstendig elektronisk uten behov for papirarbeid i tillegg) og elektroniske anbudssystemer.

- Åtte av ti foretak brukte offentlige elektroniske tjenester
- Seks av ti foretak var fornøyde eller svært fornøyde med kvaliteten på offentlige elektroniske tjenester

Åtte av ti brukte offentlige elektroniske tjenester

I 2008 brukte åtte av ti foretak Internett til å kommunisere med myndighetene på ett eller flere områder. Tre av fire foretak lastet ned blanketter fra Internett, mens 70 prosent sendte inn opplysninger i webformat. Behandling av en administrativ prosedyre er for eksempel deklarasjon, registrering og søknad om løyve, og rundt halvparten av foretakene gjennomførte dette fullstendig elektronisk uten behov for papirarbeid i tillegg. Ett av fem foretak leverte inn et tilbud via et elektronisk anbudssystem.

Figur 6.2.1. Andelen av alle foretak som brukte Internett på ulike måter til å kommunisere med offentlige myndigheter. Foretak med 10+ selsatte. 2008



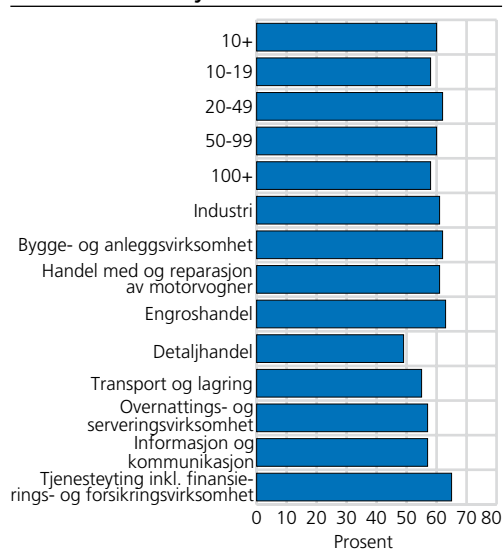
¹ Behandle en administrativ prosedyre (for eksempel deklarasjon, registrering, søknad om løyve) fullstendig elektronisk uten behov for papirarbeid i tillegg.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Seks av ti brukere er fornøyde eller svært fornøyde

Foretakene ble spurt om deres vurdering av kvaliteten til de fem elektroniske tjenestene: informasjonssøk på hjemmesider, nedlasting av blanketter, innsending av opplysninger, elektronisk selvhjelp og elektroniske anbudssystemer. Seks av ti foretak oppga at de var fornøyde eller svært fornøyde. Nesten ingen størrelsesgrupper eller næringsområder skiller seg ut med et stort avvik fra dette gjennomsnittet, med unntak av detaljhandel der bare halvparten var fornøyde/svært fornøyde.

Figur 6.2.2. Andelen foretak som var fornøyd eller svært fornøyd med kvaliteten på offentlige elektroniske tjenester. Foretak som brukte Internett til å kommunisere med offentlige styresmakter, etter sysselsetting og næringsområde. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 6.2.1. **Andelen av alle foretak som brukte Internett på ulike måter til å kommunisere med offentlige myndigheter, etter antall sysselsatte og næringsområder. 2008. Prosent**

	Bruker Internett til å kommunisere med offentlige myndigheter	Informasjons-søk på myndighetenes hjemmesider	Nedlasting av blannonser	Innsending av opplysninger i webformat	Elektronisk selv-hjelp ¹	Innlevere tilbud via et elektronisk anbudssystem
Alle foretak med 10+ sysselsatte	81	75	76	70	49	20
Antall sysselsatte						
10-19	76	69	71	63	45	16
20-49	85	80	79	74	51	20
50-99	89	85	86	82	58	27
100+	93	90	90	85	61	35
Næringsområder						
Industri (NACE 10-33, 35 og 36-39)	82	75	77	69	43	17
Bygge- og anleggsvirksomhet (NACE 41-43)	82	77	79	67	54	30
Handel med og reparasjon av motorvogner (NACE 45)	88	83	80	77	45	16
Engroshandel (NACE 46)	87	84	83	80	54	26
Detaljhandel (NACE 47)	69	58	61	57	38	9
Transport og lagring (NACE 49-53)	85	75	82	72	44	17
Overnattings- og serveringsvirksomhet (NACE 55)	63	58	57	54	39	9
Informasjon og kommunikasjon (NACE 58-63)	96	91	92	89	67	35
Tjenesteyting inkl. finansierings- og forsikringsvirksomhet (NACE 64-82)	91	89	89	81	61	21

¹ Behandle en administrativ prosedyre (for eksempel deklarasjon, registrering, søknad om løyve) fullstendig elektronisk uten behov for papirarbeid i tillegg.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 6.2.2. **Næringslivets vurdering av kvaliteten på offentlige elektroniske tjenester. Andelen av foretakene som brukte Internett til å kommunisere med offentlige myndigheter¹, etter antall sysselsatte og næringsområder. 2008. Prosent**

	Svært mis- fornøyd	Misfornøyd	Verken misfornøyd eller fornøyd	Fornøyd	Svært fornøyd
Alle foretak med 10+ sysselsatte	1	2	38	57	2
Antall sysselsatte					
10-19	1	2	38	56	3
20-49	1	2	36	60	2
50-99	2	1	36	58	3
100+	0	1	41	56	2
Næringsområder					
Industri (NACE 10-33, 35 og 36-39)	0	1	38	59	2
Bygge- og anleggsvirksomhet (NACE 41-43)	1	1	36	61	1
Handel med og reparasjon av motorvogner (NACE 45)	0	2	37	61	0
Engroshandel (NACE 46)	0	2	35	60	3
Detaljhandel (NACE 47)	1	3	47	47	2
Transport og lagring (NACE 49-53)	0	1	43	54	1
Overnattings- og serveringsvirksomhet (NACE 55)	4	3	36	56	0
Informasjon og kommunikasjon (NACE 58-63)	1	4	37	55	2
Tjenesteyting inkl. finansierings- og forsikringsvirksomhet (NACE 64-82)	2	1	32	60	5

¹ Omfatter informasjonssøk, nedlasting av blanketter, innsending av opplysninger i webformat, elektronisk selvhjelp, innlevere tilbud via et elektronisk anbudssystem.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

6.3. Tilbud av offentlige elektroniske tjenester

Dette avsnittet gir en oversikt over kommunenes, fylkeskommunenes og statens tilbud av noen utvalgte tjenester på Internett i 2008. Enkle interaktive tjenester som nedlasting og utskrift av skjema via Internett er svært vanlig i hele offentlig sektor, mens de mer avanserte tjenestene ikke er like utbredt.

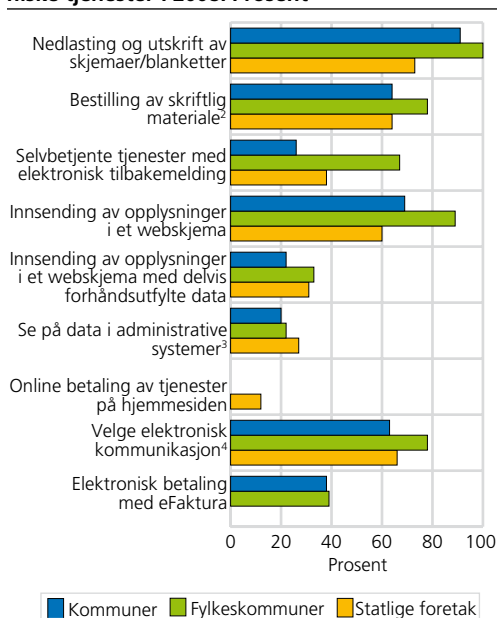
- Nesten alle kommuner og fylkeskommuner ga brukerne mulighet til nedlasting av skjema, mens tre av fire statlige foretak kunne tilby tilsvarende teknologi
- 20 prosent av kommunene, 22 prosent av fylkeskommunene og 27 prosent av statlige foretak tilbød brukerne å se på data i administrative systemer

Best på enkle interaktive tjenester

Enkle interaktive tjenester som muligheten til nedlasting og utskrift av skjema/blanketter og bestilling av skriftlig materiale var tilgjengelige hos de fleste kommuner og fylkeskommuner i 2008. Nedlasting og utskrift av skjema/blanketter var mulig hos ni av ti kommuner, alle fylkeskommunene og tre av fire statlige foretak. To av tre kommuner og statlige foretak ga brukerne mulighet til å bestille skriftlig materiale via Internett, mens åtte av ti fylkeskommuner hadde dette tilbudet.

De mer avanserte tjenestene var mindre utbredt. Det å kunne hente ut data i administrative systemer (for eksempel saksbehandlingsstatus) var mulig hos henholdsvis 20 prosent av kommunene, 22 prosent av fylkeskommunene og 27 prosent av statlige foretak. Innenfor selvbetjente tjenester med elektronisk tilbakemelding ligger fylkeskommunene langt framme, tilnærmet 70 prosent tilbød brukerne denne muligheten. Tilsvarende tall for kommuner og statlige foretak var henholdsvis 26 og 38 prosent.

Figur 6.3.1. Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak med tilbud om ulike elektroniske tjenester¹. 2008. Prosent



¹ Enten via egen hjemmeside eller via direkte lenke til ekstern side.

² For eksempel brosjyrer, skjema, med mer.

³ For eksempel saksbehandlingsstatus.

⁴ For eksempel e-post, chat og SMS.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 6.3.1. **Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak med tilbud om ulike elektroniske tjenester¹. 2008. Prosent**

	Kommuner			Fylkeskommuner			Statlige foretak		
	Totalt	Tilbys privatpersoner	Tilbys virksomheter	Totalt	Tilbys privatpersoner	Tilbys virksomheter	Totalt	Tilbys privatpersoner	Tilbys virksomheter
Nedlasting og utskrift av skjemaer/blanketter	91	90	72	100	94	89	73	59	61
Bestilling av skriftlig materiale ²	64	63	52	78	66	78	64	57	57
Selvbetjente tjenester med elektronisk tilbakemelding	26	26	13	67	56	39	38	28	24
Innsending av opplysninger i et webskjema	69	69	42	89	83	39	60	48	41
Innsending av opplysninger i et webskjema med delvis forhåndsutfylte data	22	21	13	33	22	22	31	20	23
Se på data i administrative systemer ³	20	17	15	22	11	22	27	17	21
Online betaling av tjenester på hjemmesiden	:	:	:	:	:	:	12	11	5
Velge elektronisk kommunikasjon ⁴	63	63	49	78	67	56	66	56	55

¹ Enten via egen hjemmeside eller via direkte lenke til ekstern side.

² For eksempel brosjyrer, skjema, med mer.

³ For eksempel saksbehandlingsstatus.

⁴ For eksempel e-post, chat og SMS.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

6.4. Internasjonale perspektiv

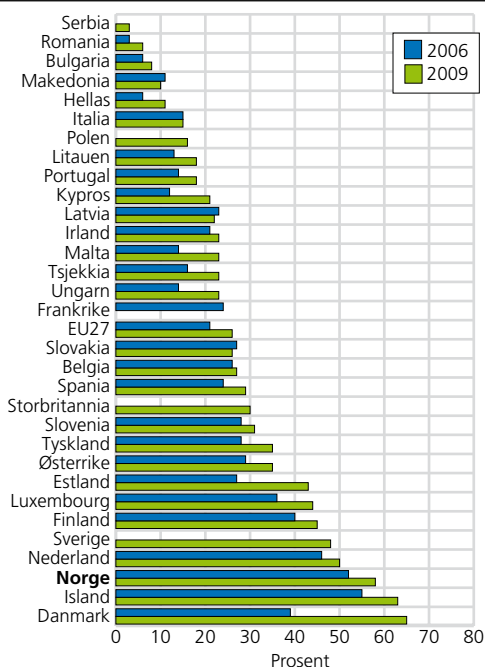
Avsnittet sammenligner privatpersoners og foretaks bruk av offentlige tjenester via Internett i Norge med andre europeiske land.

- I de nordiske landene, Nederland og Luxembourg er andelen som bruker Internett til samhandling med myndighetene, høyest.
- Bruken av Internett til samhandling med offentlige myndigheter øker like mye som bruken av Internett generelt over hele Europa.

Samhandling med offentlige myndigheter via Internett står sterkest i Norden og Nederland

Danmark, Island og Norge er de tre landene som skiller seg klart ut med andeler av befolkningen som bruker nettet til å søke etter informasjon på offentlige myndigheters websider, på henholdsvis 65, 63 og 58 prosent i 2009. Gjennomsnittet for EU-landene ligger på 26 prosent. Andelen av dem som har brukt Internett de siste tre månedene, ligger fortsatt på 40 prosent i 2009 for EU-landene samlet, det samme som i 2006.

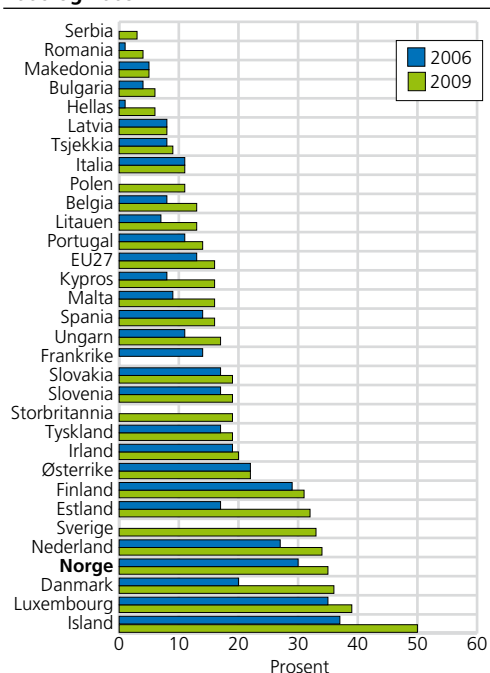
Figur 6.4.1. Andel av befolkningen som har brukt Internett til å søke etter informasjon på offentlige myndigheters websider de siste tre månedene. 2006 og 2009



Kilde: Eurostat.

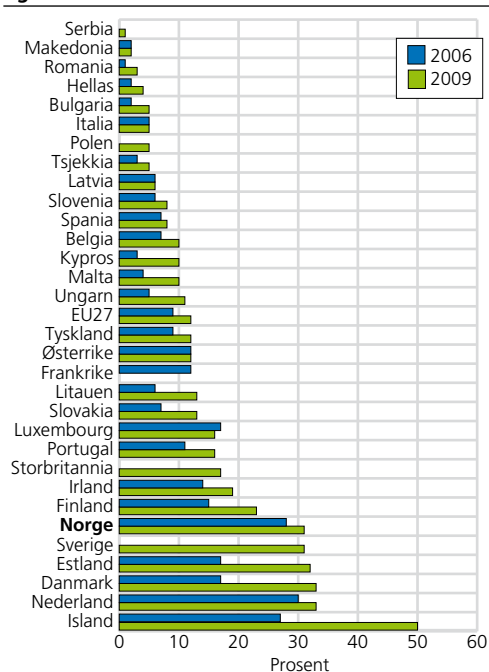
Også når det gjelder nedlasting av offisielle skjema og innsending av utfylte skjema ligger de nevnte landene i teten, med mer enn dobbelt så høy andel av befolkningen som brukere som gjennomsnittet for EU-landene. Rundt halvparten av Islands befolkning brukte disse tjenestene.

Figur 6.4.2. Andel av befolkningen som har lastet ned offisielle skjema de siste tre månedene. 2006 og 2009



Kilde: Eurostat.

Figur 6.4.3. Andel av befolkningen som har sendt inn utfylt skjema de siste tre månedene. 2006 og 2009

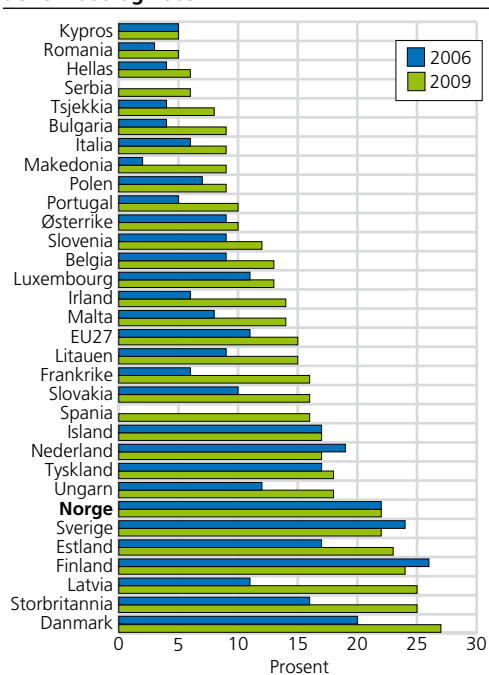


Kilde: Eurostat.

Nye land i Europa-toppen i jobbsøking på nett

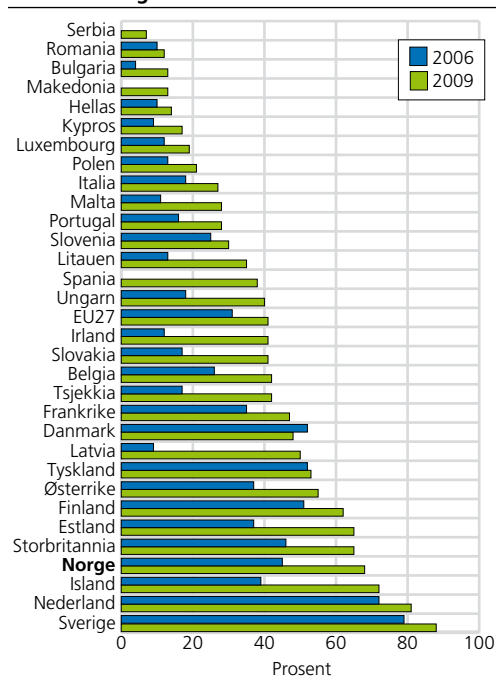
Når det gjelder jobbsøking på nettet, finner vi nye land høyt oppe, som Storbritannia, Estland og Latvia. For Latvia henger dette delvis sammen med mange arbeidsledige. Fra en tredje plass når det gjelder andelen av befolkningen totalt som har brukt Internett til jobbsøking, faller Latvia til en tiendeplass når vi ser på andelen blant de arbeidsledige. I Sverige og Nederland bruker over 80 prosent av de arbeidsledige denne tjenesten.

Figur 6.4.4. Andel av befolkningen som har drevet jobbsøking på nettet de siste tre månedene. 2006 og 2009



Kilde: Eurostat.

Figur 6.4.5. Andel av arbeidsledige som har drevet jobbsøking på nettet de siste tre månedene. 2006 og 2009



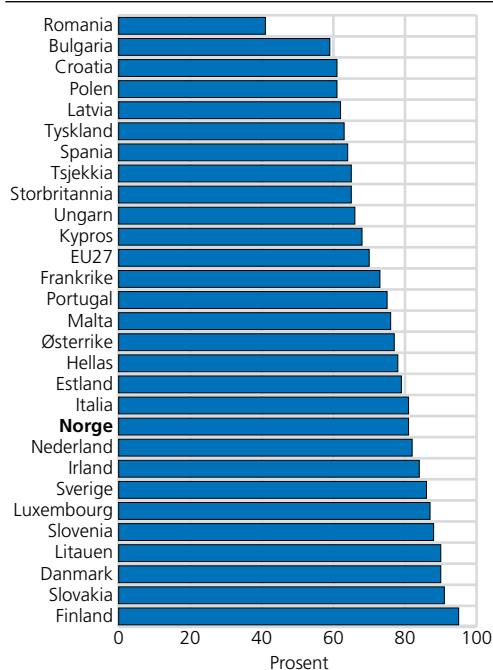
Kilde: Eurostat.

Elektronisk samhandling med myndighetene er utbredt i europeisk næringsliv

Andel foretak som bruker Internett til samhandling med myndighetene, er høyere i Norge enn i EU. I 2009 brukte 70 prosent av foretakene i EU Internett til dette formålet, mot rundt 80 av norske foretak. Foretakene i Finland, Danmark og Sverige brukte Internett mer aktivt til samhandling med myndighetene enn foretakene i Norge, med henholdsvis 95, 90 og 86 prosent.

I Europa finnes tydelige forskjeller i bruk av Internett til samhandling med myndighetene. Mens Romania og Bulgaria lå på henholdsvis 41 og 59 prosent, var andelen i Finland, Slovakia, Litauen og Danmark over 90 prosent. Andelene for elektronisk samhandling er påvirket av nasjonale ulikheter i ansvaret og oppgavene til offentlig sektor.

Figur 6.4.6. Andel av alle foretak i europeiske land som brukte Internett til samhandling med myndighetene. 2009. Foretak med 10+ sysselsatte. Prosent



Kilde: Eurostat.



Kjell Lorentzen og Geir Martin Pilskog

7. Elektronisk handel

I Stortingsmelding nr. 41 (1998-99) blir elektronisk handel definert som alle former for kommersielle transaksjoner og forretningsvirksomhet over elektroniske nett. Transaksjonene kan være knyttet til bestilling, betaling og levering av fysiske varer og tjenester, men kan også omfatte overføring av digitaliserte varer og tilgang til tjenester. I dette kapitlet beskrives bruken av elektronisk handel i husholdninger, næringslivet og offentlig sektor.

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/ikthus/>

<http://www.ssb.no/iktbrukn/>

<http://www.ssb.no/iktbrukk/>

<http://www.ssb.no/iktbruks/>

7.1. Kjøp via Internett

Avsnittet presenterer utbredelsen av befolkningens handel over Internett, hvilke produkter dette omfatter og årsaker til at så mange handler på denne måten. Avsnittet belyser også hvilke problemer brukerne møter ved kjøp over Internett og ikke-brukernes begrunnelser for å ikke handle på denne måten. I tillegg ser vi på hvem som spiller lotto og driver med gambling over nettet.

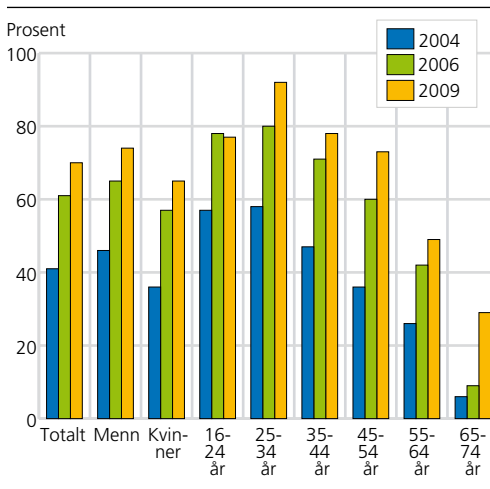
- Sju av ti innbyggere handler på Internett
- Reiser og innkvartering er den mest populære produktgruppen på Internett
- Tre av fire som handler på Internett synes det er lettvis å handle slik
- Færre melder om problemer ved slike kjøp
- Av de som ikke handler på nettet, foretrekker en av to å handle personlig

Stadig flere handler over Internett

70 prosent av befolkningen hadde kjøpt eller bestilt varer eller tjenester til privat bruk over Internett de siste tolv månedene i 2009. Det er en jevn vekst i slik handel. Tilsvarende tall i 2004 og 2006 var henholdsvis 41 og 61 prosent.

74 prosent av den mannlige befolkningen handlet på Internett i 2009. Det er mer enn den kvinnelige andelen på 65 prosent. Det er også klare forskjeller i bruken av netthandel mellom aldersgruppene. Forskjellene er likevel blitt klart mindre de siste tre årene. Det ser vi særlig for den eldste aldersgruppen, de mellom 65 og 74 år, der andelen som har handlet på nettet, har økt fra 9 prosent i 2006 til 29 prosent i 2009.

Figur 7.1.1. Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester til privat bruk over Internett de siste tolv månedene. 2004-2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

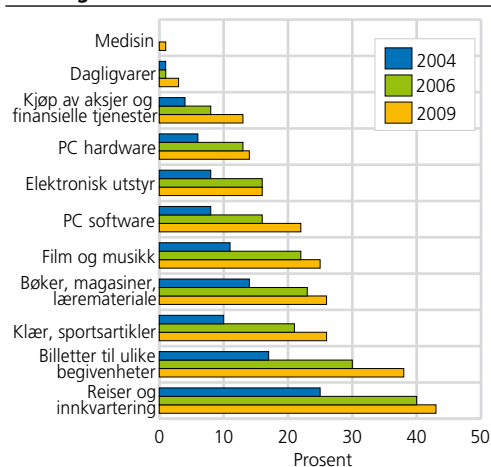
Det handles en rekke ulike produkter over Internett

Den mest populære varegruppen for netthandel var reiser og innkvartering. 43 prosent av befolkningen gjorde slike innkjøp i 2009. Billetter til ulike begivenheter kom på andreplass med 38 prosent, foran klær og sportsartikler, bøker, magasiner og læremateriale, og film og musikk og som ble handlet av rundt 25 prosent.

Veksten i kundemassen over Internett har øket sterkest for billetter fra 2006 til 2009.

Flere kvinner enn menn handlet klær og sportsartikler og bøker over Internett, mens mer enn dobbelt så mange menn som kvinner handlet elektronisk utstyr, PC-utstyr og programvare.

Figur 7.1.2. Type varer og tjenester handlet på Internett de siste tolv månedene. Andel av befolkningen. 2004-2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 7.1.1. Type innkjøpte varer og tjenester blant dem som har handlet på Internett de siste tolv månedene. Kjønn og alder. 2009. Prosent

	Dagligvarer	Husholdningsvarer	Film og musikk	Bøker, magasiner, læremateriale	Klær, sportsartikler	PC software	PC hardware	Elektronisk utstyr	Kjøp av aksjer og finansielle tjenester	Reiser og innkvartering	Billetter til ulike begivenheter	Annet
Personer i alt	5	24	36	37	37	32	19	23	19	62	55	17
Kjønn												
Menn	5	30	40	33	32	43	26	31	27	64	56	16
Kvinner	4	17	32	41	43	19	11	15	9	59	54	19
Alder												
16-24 år	5	25	41	28	49	36	22	32	13	41	50	18
25-34 år	7	29	49	46	46	31	21	24	22	64	61	19
35-44 år	6	27	40	38	41	32	18	26	14	71	55	18
45-54 år	3	20	29	39	28	32	18	26	14	71	55	18
55-64 år	0	20	16	28	17	31	13	15	26	64	54	11
65-74 år	5	8	14	27	8	27	11	14	13	62	38	14

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Mens 38 prosent av netthandlerne innenfor både den yngste og den eldste aldersgruppen har handlet for samlet beløp under 500 kroner de siste tre månedene, er gjennomsnittet for alle netthandlerne med så lave beløp på 27 prosent. I aldersgruppene 25 til 64 år har om lag en av tre handlet for over 5 000 kroner de siste tre månedene.

Mange gode grunner for å handle over nettet

En rekke gode argumenter eller momenter pekes på av dem som handler på nettet. Opptil 74 prosent av dem som hadde handlet over Internett de siste tolv månedene i 2009, viste til ulike praktiske fordeler ved slik handel, som at det er lett vint, at websidene er enkle å bruke, og at sikkerheten knyttet til garantier er i orden. Selv om lavere priser og større utvalg kommer lenger ned på listen, nevnes disse momentene av 57 og 38 prosent av dem som handlet på Internett.

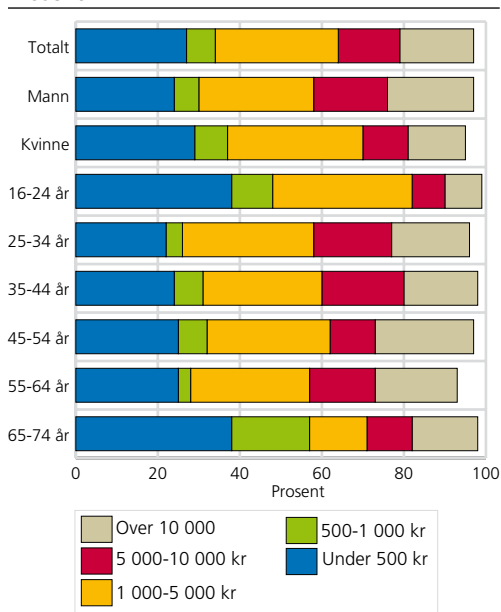
Den eldste aldersgruppen er minst interessert i lave priser, større utvalg og tilbakemelding fra andre forbrukere.

Tabell 7.1.2. Viktige argumenter for dem som har handlet over Internett de siste tolv månedene. 2009. Prosent

	Større utvalg	Lavere priser	Enkelt å bruke websiden	Lettvint	Mulig å kjøpe varer som ikke er tilgjengelig lokalt	Uavhengig kvalitetsgodkjenning av websiden	Tilbakemelding fra andre brukere	Sikkerhet om garantier
Personer i alt	38	57	70	74	54	64	30	70
Kjønn								
Menn	39	59	65	72	56	62	34	66
Kvinner	37	55	77	77	51	65	27	75
Alder								
16-24 år	39	62	66	66	61	65	40	71
25-34 år	47	69	65	76	64	57	25	64
35-44 år	38	52	72	76	53	59	29	64
45-54 år	32	59	81	82	53	76	35	82
55-64 år	30	39	68	66	34	60	28	73
65-74 år	24	32	71	70	30	76	19	71

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 7.1.3. Samlet verdi av varer og tjenester kjøpt via nettet de siste tre månedene. 2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Færre rapporterer om ulike problemer ved kjøp over nettet

10 prosent av dem som hadde handlet over Internett de siste tolv månedene i 2009, rapporterte om ett eller flere problemer ved slik handel. Dette er en nedgang fra 17 prosent i 2006. Nedgangen er reelt enda større fordi den viktigste årsaken til problemer i 2009 ikke var nevnt i spørreskjemaet i 2006.

Halvparten av dem som melder om problemer i 2009, har vist til tekniske problemer ved websiden. Det vanligste problemet i 2006 var at ødelagt eller feil vare ble levert. 7 prosent av dem som handlet på Internett, meldte om dette problemet i 2006. Bare 1 prosent viser til dette i 2009.

Det ble fortsatt rapportert om flest problemer i den yngste aldersgruppen. 13 prosent av dem mellom 16 og 24 år meldte om problemer i 2009, mot 24 prosent i 2006.

De vanligste argumentene for ikke å handle på nettet er udramatiske

Nesten halvparten av dem som ikke handler på nettet, argumenterer for at de foretrekker å handle personlig. 33 prosent svarer at de ikke har behov for å handle på nettet. Slike momenter kan ikke sies å representere noe problem verken for de personene det gjelder, eller for de ansvarlige for tjenestene.

Argumenter som at informasjonen er vanskelig å finne på websiden, at man har manglende tillit, at man ikke har nok kunnskaper, at man er bekymret over betalingssikkerheten og/eller personsikkerheten, antyder at det kan være grunnlag for å forbedre rutiner eller informasjon til potensielle nettkunder. Slike momenter nevnes av 5-23 prosent av dem som ikke handler på nettet.

Tabell 7.1.3. **Problemer med kjøp av varer og tjenester over Internett de siste tolv månedene. Andel av dem som har handlet over Internett. 2009. Prosent**

	Alle med problemer med kjøp over Internett	Tekniske problemer med websiden	Usikkerhet med hensyn til garantier	Leveransen tok lengre tid enn forventet	Sluttpris ble høyere enn antydnet	Ødelagt eller feil vare ble levert	Utsatt for svindel	Klager eller erstatning var problematisk	Annet
Personer i alt	10	5	0	1	0	1	2	0	2
Kjønn									
Menn	10	5	1	2	0	2	2	0	2
Kvinner	10	5	.	1	0	1	1	0	2
Alder									
16-24 år	13	7	2	1	1	3	3	1	3
25-34 år	11	5	.	3	.	1	2	.	2
35-44 år	11	6	.	1	.	2	1	1	2
45-54 år	7	4	.	1	1	1	1	.	2
55-64 år	8	3	.	1	.	1	1	.	2
65-74 år	8	3	.	.	.	.	.	.	5

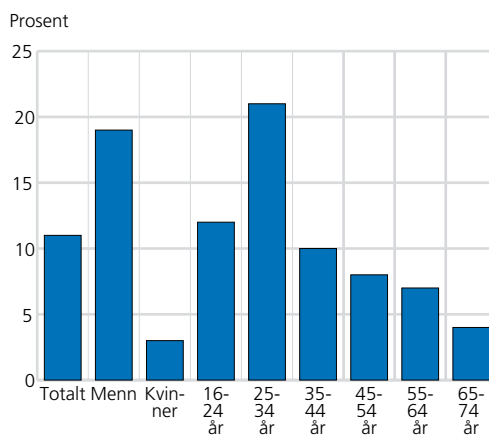
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Mens flere kvinner enn menn foretrekker å handle personlig, henholdsvis 53 mot 41 prosent, er det en klar sammenheng mellom alder og oppfatningen at man har manglende kunnskaper. Bare 6 prosent av den yngste aldersgruppen blant dem som ikke handler på nettet, mot 24 prosent av den eldste gruppen, ser på mangel på egne kunnskaper som et hinder for å kunne handle på nettet.

Pengespill på nettet er for menn fra 25 til 34 år

Totalt er det 11 prosent av dem som har brukt Internett de siste tolv månedene som har deltatt i pengespill over nettet i samme periode. Det er nesten bare menn som deltar i slike aktiviteter, 19 prosent av de mannlige Internett-brukerne, mot 3 prosent av kvinnene. Samtidig er andelen 21 prosent i aldersgruppen 25-34 år, mot 4 prosent i gruppen 65-74 år.

Figur 7.1.4. Andel av dem som har brukt Internett de siste tolv månedene som har deltatt i gambling eller lotto på nettet de siste tolv månedene. 2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 7.1.4. Argumenter for dem som ikke har handlet på Internett de siste tolv månedene. 2009. Prosent

	Har ikke behov	Foretrekker å handle personlig	Vanskelig å finne informasjon på websiden	Har ikke nok kunnskaper	Bekymret over betalings-sikkerhet	Bekymret over person-sikkerhet	Manglende tillit	Annet
Personer i alt	33	48	5	15	23	18	12	6
Kjønn								
Menn	35	41	8	14	21	16	13	6
Kvinner	32	53	2	15	24	19	12	6
Alder								
16-24 år	41	34	3	6	16	9	9	6
25-34 år	39	32	.	7	22	8	8	.
35-44 år	21	45	7	12	25	15	14	.
45-54 år	38	44	4	14	22	18	9	11
55-64 år	38	66	7	18	31	28	15	4
65-74 år	26	42	4	24	17	15	13	9

Kilde: Statistisk sentralbyrå

7.2. Elektronisk omsetning i næringslivet

Dette avsnittet viser andelen foretak med elektronisk omsetning i 2008, fordelt på størrelse, etter sysselsetting og næringsgrupper.

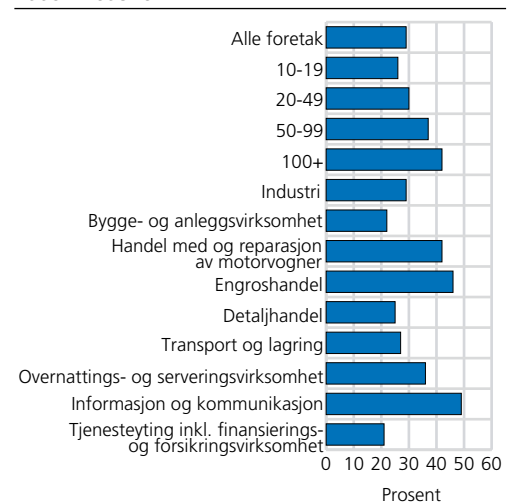
- Rundt 30 prosent av foretakene har omsetning fra bestillinger mottatt via elektroniske nettverk
- Elektronisk omsetning er mest vanlig hos store foretak og innenfor næringene informasjon og kommunikasjon, engroshandel samt handel med og reparasjon av motorvogner

Elektronisk omsetning i tre av ti foretak

29 prosent av foretakene oppnådde elektronisk omsetning i 2008. Foretak med minst 1 prosent av samlet omsetning fra bestillinger mottatt via elektroniske nettverk er regnet med blant foretakene som har elektronisk omsetning.

Elektronisk omsetning er mer vanlig blant store foretak enn blant mindre. Størrelsen til foretakene etter sysselsetting påvirker andelen med omsetning fra elektroniske nettverk. Over 40 prosent av foretakene med minst 100 sysselsatte har elektronisk omsetning, mot rundt en firedel blant mindre foretak med 10-19 sysselsatte. I de tre næringene informasjon og kommunikasjon, engroshandel samt handel med og reparasjon av motorvogner har mellom 40 og 50 prosent av foretakene omsetning via elektroniske nettverk. Tjenesteyting og bygge- og anleggsvirksomhet er næringer med lavest elektronisk omsetning, på om lag 20 prosent.

Figur 7.2.1. Andelen av alle foretak med elektronisk omsetning. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 7.2.1. **Andelen av alle foretak etter andel av omsetningen fra elektroniske nettverk. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent**

Prosentvis andel av omsetningen fra elektronisk nettverk på minst	1+	2+	5+	10+	25+	50+
Alle foretak med 10+ sysselsatte	29	27	24	19	12	8
Antall sysselsatte						
10-19	26	25	21	17	11	8
20-49	30	28	24	19	12	7
50-99	37	34	31	25	16	9
100+	42	39	36	30	21	14
Næringsområder						
Industri (NACE 10-33, 35 og 36-39)	29	27	25	20	14	10
Bygge- og anleggsvirksomhet (NACE 41-43)	22	20	17	14	9	6
Handel med og reparasjon av motorvogner (NACE 45)	42	39	35	24	15	7
Engroshandel (NACE 46)	46	44	40	29	17	10
Detaljhandel (NACE 47)	25	22	16	13	8	6
Transport og lagring (NACE 49-53)	27	27	26	21	18	10
Overnattings- og serveringsvirksomhet (NACE 55)	36	34	31	26	17	11
Informasjon og kommunikasjon (NACE 58-63)	49	46	40	32	19	14
Tjenesteyting inkl. finansierings- og forsikringsvirksomhet (NACE 64-82)	21	20	17	15	8	5

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.3. Elektronisk innkjøp i offentlig sektor

Dette avsnittet viser aktiviteter rundt elektronisk innkjøp av varer og tjenester som ble utført av kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak i 2008.

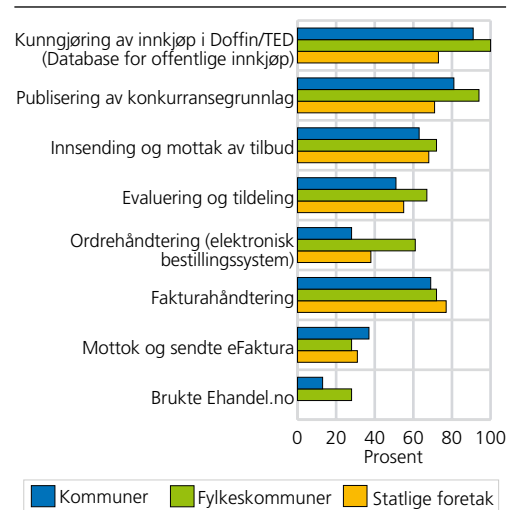
- I gjennomsnitt ble 40 prosent av innkjøpene til offentlig sektor gjort elektronisk
- 70 prosent av kommunene og fylkeskommunene og 80 prosent av statlige foretak håndterer fakturaer elektronisk

Faktura håndteres elektronisk

I 2008 håndterte rundt 70 prosent av kommunene og fylkeskommunene fakturaer elektronisk. 72 prosent av statlige foretak oppga at de selv hadde ansvar for innkjøp av varer og tjenester. For de resterende foretakene foretas slike innkjøp av et overordnet statlig foretak. Knappt 80 prosent av statlige foretak med ansvar for innkjøp av varer/tjenester rapporterte at fakturaer ble håndtert elektronisk.

Doffin (Database for offentlige innkjøp) er en database for kunngjøring av offentlige oppdrag/kjøp. I 2008 benyttet ni av ti kommuner, alle fylkeskommuner og sju av ti statlige foretak seg av denne tjenesten.

Figur 7.3.1. **Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som gjennomførte aktiviteter knyttet til innkjøp av varer/tjenester elektronisk. 2008. Prosent**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

7.4. Internasjonale perspektiv

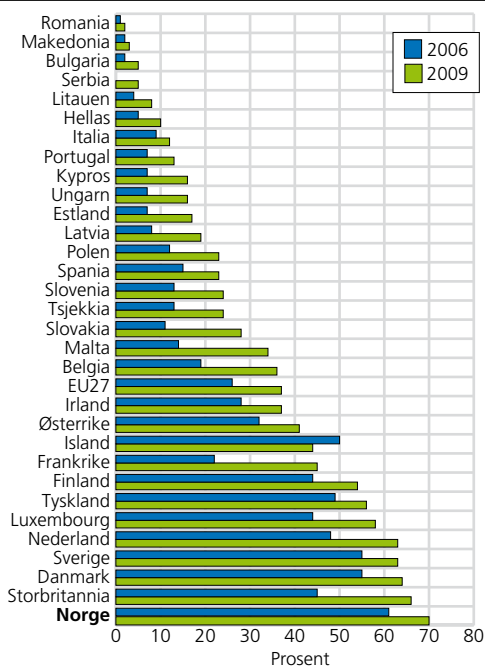
I avsnittet sammenlignes befolkningens og foretakenes bruk av Internett til e-handel i Norge med andre europeiske land.

- Norge toppe listen over andelen av befolkningen som har brukt e-handel de siste tolv månedene
- E-handel går tilbake på Island
- Befolkningen i Nord- og Vest-Europa ligger langt foran de øvrige europeiske landene i e-handel

Nordmenn handler mest på Internett

Målingene i 2009 viser at 37 prosent av befolkningen i EU-landene har handlet varer eller tjenester over Internett de siste tolv månedene. Det er en økning fra 26 prosent i 2006. I Norge er tilsvarende tall for 2009 70 prosent, mot 61 prosent i 2006. Det betyr at nordmenn fortsatt ligger foran de nærmeste landene, Storbritannia, Danmark, Sverige og Nederland, alle med rundt 65 prosent. Andelen av befolkningen som handler på Internett, øker markert fra 2006 til 2009 i så godt som alle europeiske land. Unntaket er Island der andelen synker fra 50 prosent til 44 prosent.

Figur 7.4.1. Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester over Internett de siste tolv månedene. 2006 og 2009



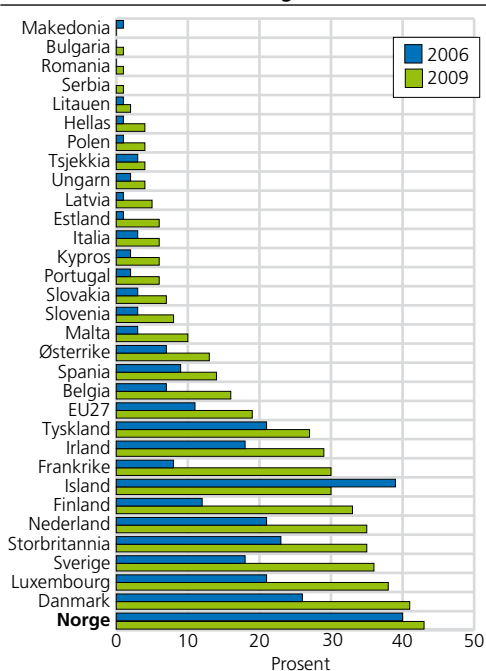
Kilde: Eurostat.

E-handel med reiser og innkvartering vanligst i Norge

Norge topper også listen over andel av befolkningen som har kjøpt private reiser og innkvartering over Internett. I 2009 er andelen på 43 prosent, en økning fra 40 prosent i 2006. De landene som kommer nærmest, er Danmark og Luxembourg med henholdsvis 41 og 38 prosent i 2009. Gjennomsnittet av EU-landene ligger på 19 prosent, en økning fra 11 prosent i 2006.

Det eneste landet der andelen går ned, er Island, fra 39 prosent i 2006 til 30 prosent i 2009. En mulig forklaring på denne nedgangen kan være at den økonomiske krisen på Island har redusert antall private reiser, idet Internett-bruken på Island fortsatt er meget høy.

Figur 7.4.2. Andel av befolkningen som har kjøpt private reiser og innkvartering over Internett de siste tolv månedene. 2006 og 2009

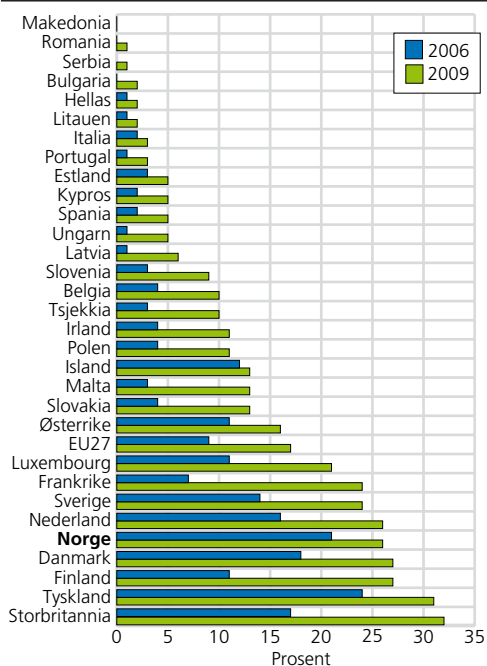


Kilde: Eurostat.

Storbritannia og Tyskland har mest e-handel med klær og sportsartikler

Norge ligger også høyt på listen over andelen av befolkningen som har kjøpt klær og sportsartikler. I 2009 ligger Norge på femteplass, med en andel på 26 prosent, en økning fra 21 prosent i 2006. De landene som ligger øverst på denne listen, er Storbritannia og Tyskland med henholdsvis 32 og 31 prosent i 2009. Gjennomsnittet av EU-landene som har kjøpt inn slike varer på Internett, ligger på 17 prosent, en økning fra 9 prosent i 2006.

Figur 7.4.3. Andel av befolkningen som har kjøpt klær og sportsartikler over Internett de siste tolv månedene. 2006 og 2009

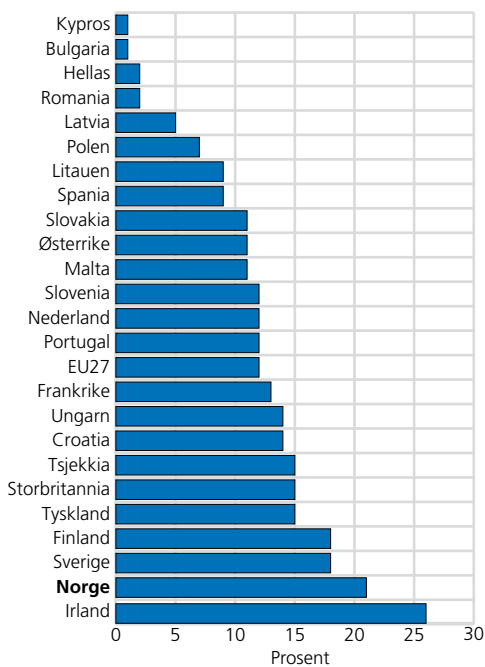


Kilde: Eurostat.

Internett-omsetningen utgjør en tidel av total omsetning i EU

Elektronisk omsetning utgjør en større andel av total omsetning i norsk næringsliv enn i EU. I 2008 skapte salg via elektroniske nettverk rundt 20 prosent av totalomsetningen i Norge, mot om lag 10 prosent i EU-landene. Bare ett EU-land, Irland, har høyere andel elektronisk omsetning enn Norge, med 26 prosent.

Figur 7.4.4. Elektronisk omsetnings andel av total omsetning. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent



Kilde: Eurostat.

Geir Martin Pilskog og Mona I.A. Engedal

8. Sikkerhet

Økende bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) medfører flere utfordringer når det gjelder sikkerhet ved bruken av IKT-system, nettverk og tilknyttede systemer. Faren for at informasjon blir endret, går tapt eller blir stjålet er en av de uheldige følgene av den store utbredelsen av Internett. Manglende sikkerhet er en viktig barriere for utviklingen av et elektronisk tjenestetilbud. Både brukere og produsenter av teknologien har et ansvar for å trygge sikkerheten. For å øke IKT-sikkerheten er det nødvendig med bevisstgjøring om trusler og sårbarhet, og påvirkning av holdninger ved bruk av IKT.

Ifølge Stortingsmelding nr. 17 (2006-2007) «Et informasjonssamfunn for alle» bygger begrepet IKT-sikkerhet på tre basisegenskaper:

- *Integritet* betyr at systemet er sikret mot manipulering med systemets funksjon og informasjon.
- *Tilgjengelighet* betyr at systemet er sikret mot avbrudd i den forventede funksjonen, og at systemet har tilgang til nødvendig datainnhold.
- *Konfidensialitet* betyr at systemets funksjon og datainnhold er sikret mot innsyn.

Regjeringen har fire overordnede mål for IKT-sikkerheten i samfunnet («Nasjonal strategi for informasjonssikkerhet», juni 2003):

- Samfunnskritisk infrastruktur for elektronisk informasjonsutveksling skal være robust og sikker overfor de trusler den utsettes for. Kritiske informasjonssystemer skal være sikret slik at skadevirkningene ved sikkerhetsbrudd ikke er større enn hva som kan defineres som akseptabel risiko.
- Det skal bygges en sikkerhetskultur rundt bruk og utvikling av informasjonssystemer og elektronisk informasjonsutveksling i Norge. IKT-sikkerhet skal være en sentral faktor ved forbrukernes og de norske virksomhetenes bruk av IKT.
- Norge skal ha en allment tilgjengelig samfunnsinfrastruktur for elektronisk signatur, autentisering av kommunikasjonspartnere samt sikker overføring av sensitiv informasjon.
- Regelverk som berører informasjonssikkerhet, skal håndheves og videreutvikles på en samordnet, og for brukere enkel og oversiktlig måte.

Statistisk sentralbyrå har undersøkelser som viser status på IKT-sikkerhet i husholdninger, næringslivet og offentlig sektor. På grunn av at nyere data om IKT-sikkerhet i husholdninger ikke er tilgjengelig siden publikasjon av «Nøkkeltall i informasjonssamfunnet 2006», utgår dette området i denne publikasjonen.

Internett-referanser: www.ssb.no/iktbrukn/
www.ssb.no/iktbrukk/
www.ssb.no/iktbruks/
www.ssb.no/iktbrukn/

8.1. Elektronisk identifikasjon

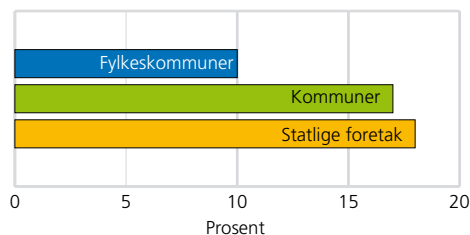
Avsnittet presenterer informasjon om bruk av digital signatur som elektronisk identifikasjon i næringslivet og offentlig sektor. Digital signatur brukes for å sikre utveksling av informasjon mellom to parter. Når en person, et IT-system eller en server sender en melding eller et dokument til en mottaker, kan dokumentet signeres med en spesiell kode (basert på privat nøkkel fra avsenders sertifikat) som bare riktig avsender har tilgang til. Ut fra signaturen på forsendelsen kan mottaker kontrollere hvem som faktisk har sendt dokumentet. Signaturen kan også brukes for å avgjøre om selve innholdet i dokumentet har blitt endret på veien fra avsender til mottaker.

- Bruk av digital signatur er lite utbredt i offentlig sektor og i næringslivet

Kommunene har lavest bruk av digital signatur

Antallet kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som benyttet digital signatur ved kommunikasjon over Internett, er lavt. Oppgavegiverne i en undersøkelse om IKT-bruk i næringslivet har blant annet rapportert om «autentisering av bruker ved hjelp av digital signatur». Andelen til kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak var på henholdsvis 10, 17 og 18 prosent i 2008.

Figur 8.1.1. **Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som kommuniserer ved hjelp av digital signatur. 2008. Prosent**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Digital signatur brukes mest av store private foretak

Kommunikasjon ved hjelp av digital signatur er lite utbredt også i næringslivet. Foretakene Oppgavegiverne i ovennevnte undersøkelse svarte på spørsmål om det var mulig å kommunisere med dem ved hjelp av digital signatur (som mottaker). I 2009 bekreftet 9 prosent at de brukte digital signatur. Andelen var høyest blant store foretak med minst 100 sysselsatte, 15 prosent. Av næringene var det tjenesteyting inkludert finansierings- og forsikringsvirksomhet, engroshandel og bygge- og anleggsvirksomhet som brukte mest digital signatur, med andeler på henholdsvis 14, 13 og 12 prosent.

8.2. IKT-sikkerhet i næringslivet

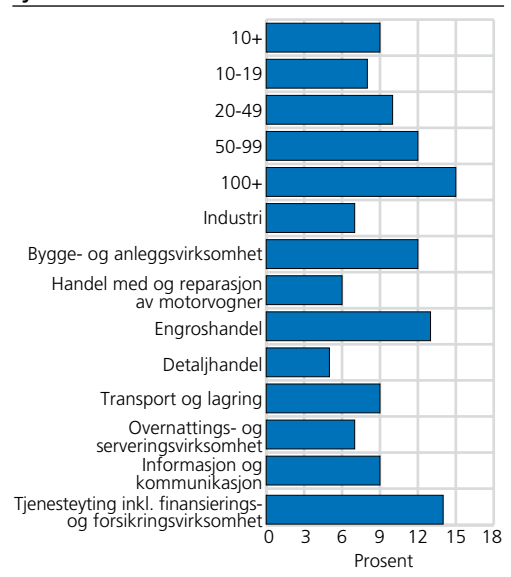
Avsnittet presenterer omfanget av IKT-relaterte sikkerhetsproblemer i næringslivet i 2008, i tillegg til informasjon om næringslivets sikkerhetstiltak i 2009.

- Ett av seks foretak opplevde sikkerhetsproblemer som kostet tap av data eller arbeidstid i 2008
- I 2009 benyttet nesten alle foretak beskyttelsesprogramvare

Hvert sjettede foretak opplevde sikkerhetsproblemer

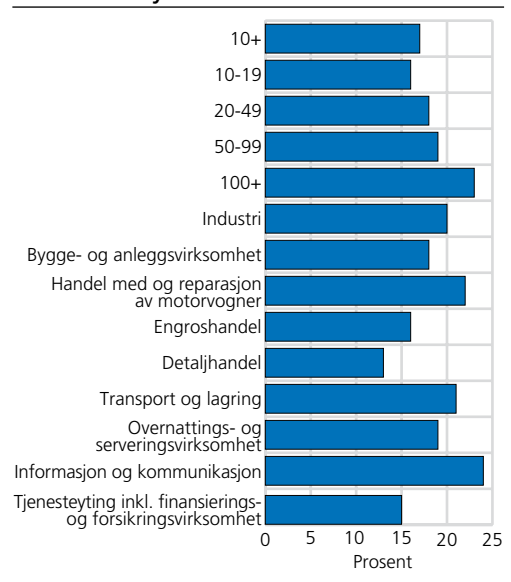
17 prosent av foretakene opplevde IKT-relaterte sikkerhetsproblemer som førte til tap av data eller arbeidstid i 2008. Store foretak var mer utsatt for sikkerhetsproblemer enn små; 23 prosent av foretakene med minst 100 sysselsatte var utsatt for sikkerhetsproblemer, mot 16 av de med 10-19 sysselsatte. Variasjonen i omfanget var større mellom næringer. I næringen informasjon og kommunikasjon rapporterte 24 prosent problemer som kostet tap av data og/eller arbeidstid. Andelen var lavest innenfor detaljhandel, 13 prosent.

Figur 8.1.2. Andel av alle foretak som kommuniserte med digital signatur. Foretak med 10+ sysselsatte. 2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 8.2.1. Andel av alle private foretak med IKT-relaterte sikkerhetsproblemer som resulterte i tap av data eller arbeidstid. Næringer og foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Nesten alle bruker viruskontroll

Næringslivet prøver å beskytte seg mot ulike former for sabotasje. Programvare mot virus er det mest brukte sikkerhetstiltaket. I 2009 var det 95 prosent av foretakene som benyttet seg av beskyttelsesprogramvare, og 92 prosent hadde brannmurer. Tiltak for å øke bevisstheten rundt IKT-sikkerhet blant brukerne var mindre utbredt i næringslivet. En tredel av foretakene ga medarbeiderne løpende sikkerhetsutdanning, og den samme andelen sørget for at medarbeiderne fikk en oppdatert sikkerhetsveiledning.

8.3. IKT-sikkerhet i offentlig sektor

Dette avsnittet beskriver omfanget av sikkerhetsproblemer knyttet til bruk av IKT og hvilke sikkerhetstiltak som ble gjennomført i offentlig sektor i 2008.

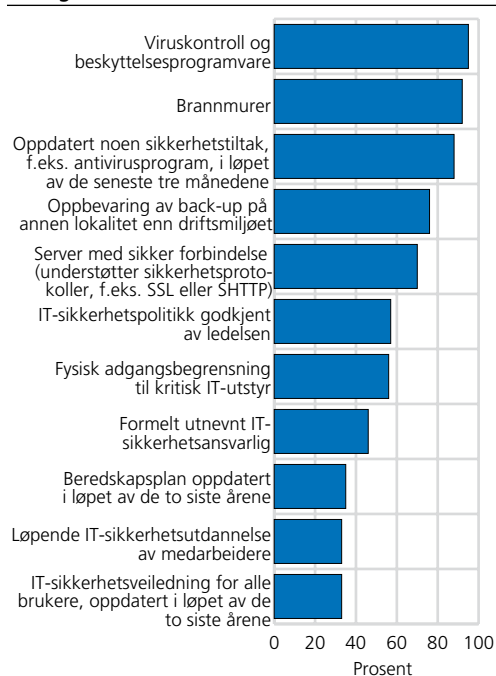
- Sammenbrudd i forbindelsen til Internett eller andre eksterne nettverk er det mest rapporterte problemet
- Nesten alle enheter i offentlig sektor har brannmur, antivirusprogrammer og spamfiltre

Mange nettverksproblemer

Sammenbrudd i forbindelsen til Internett eller andre eksterne nettverk er utbredt i offentlig sektor. 45 prosent av kommunene og 33 prosent av fylkeskommunene opplevde dette problemet i løpet av 2008. 55 prosent av statlige foretak oppga at de selv hadde ansvaret for IKT-sikkerheten, og 42 prosent av disse enhetene rapporterte om sammenbrudd i forbindelsen.

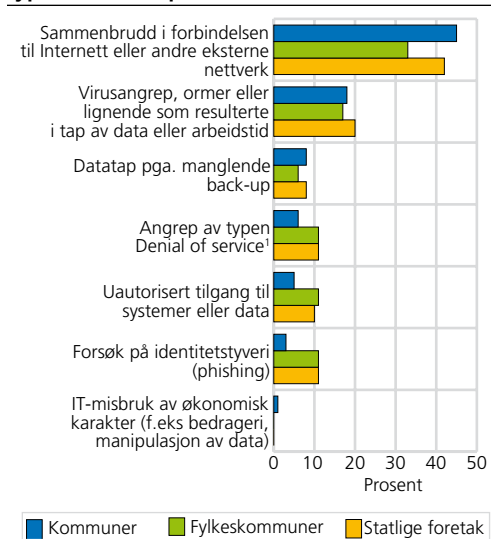
Virusangrep, ormer eller lignende som førte til tap av data eller arbeidstid, hadde oppstått blant 18, 17 og 20 prosent av henholdsvis kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak i 2008. Andelen i offentlige sektor med datatap på grunn av manglende sikkerhetskopiering var under 10 prosent.

Figur 8.2.2. Andelen av alle private foretak med utvalgte sikkerhetstiltak. 2009. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 8.3.1. Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som har vært utsatt for ulike typer sikkerhetsproblemer. 2008. Prosent



¹ Handling(er) som forhindrer deler av et system eller nettverk å fungere ordentlig, for eksempel store mengder forespørsler.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

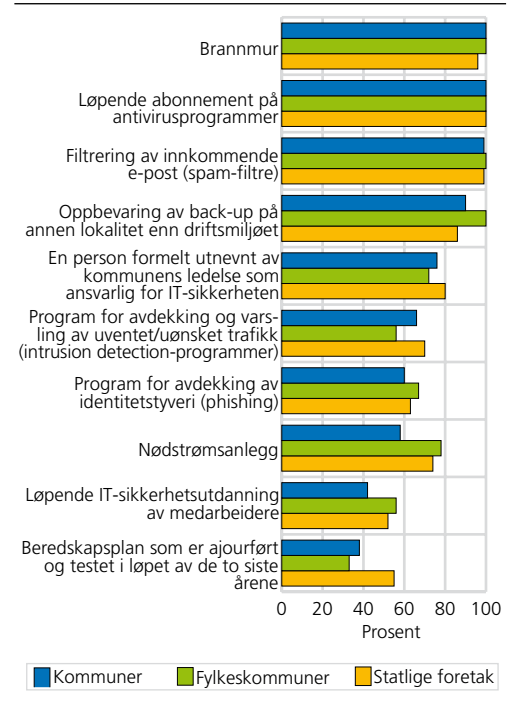
Sikkerhetstiltak

Tilnærmet alle enheter i offentlig sektor har brannmur, løpende abonnement på antivirusprogrammer og spamfiltre. Program for avdekking av identitetstyveri (phishing) ble brukt av henholdsvis 60, 67 og 63 prosent av kommunene, fylkeskommunene og de statlige foretakene.

I 2008 hadde 80 prosent av statlige foretak utnevnt en ansvarlig person for IKT-sikkerheten. Blant fylkeskommunene og kommunene hadde henholdsvis 72 og 76 prosent gjort det samme. Løpende IT-sikkerhetsutdanning av medarbeidere ble gjennomført blant 42 prosent av kommunene, 56 prosent av fylkeskommunene og 52 prosent av statlige foretak.

Offentlige myndigheter har i 2008 ikke vært særlig opptatt av tiltak som ajourført beredskapsplan. Kun 38, 33 og 55 prosent av henholdsvis kommunene, fylkeskommunene og de statlige foretakene har iverksatt slike tiltak. I tillegg mangler over 40 prosent av kommunene nødstrømsanlegg.

Figur 8.3.2. **Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som har iverksatt ulike typer sikkerhetstiltak. 2008. Prosent**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.



Kjell Lorentzen, Knut Vikne, Geir Martin Pilskog og Mona I.A. Engedal

9. Kompetanse

Kompetanse innanfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er avgjerande for eit velfungerande informasjonssamfunn. For mange aktørar i næringslivet vil digital kompetanse vere viktig for å utvikle og holde på konkurranseevna. For ein privatperson gjer kunnskapen det mogleg å nytte seg av den stadig aukande formidlinga av informasjon og tenester via elektroniske kanalar.

Digital kompetanse kan definerast kort som summen av enkle og meir avanserte IKT-kunnskapar, som det å ta i bruk programvare, søkja, lokalisera, omforma og kontrollera informasjon frå ulike digitale kjelder. Den krev også evna til evaluering, kjeldekritikk, tolking og analyse av digitale sjangrar og medieformer.

Utdannings- og forskingsdepartementet (i dag Kunnskapsdepartementet) har gjeve ut «Program for digital kompetanse 2004-2008». Visjonen til programmet er «å gjøre digital kompetanse til alles eiendom». I dokumentet vert følgjande mål skisserte:

- I 2008 skal norske utdanningsinstitusjonar ha tilgang til infrastruktur og tenester av høg kvalitet. Læringsarenaene skal ha teknisk utstyr og tilknytning til nettet med tilstrekkeleg bandbreidde. Utvikling og bruk av IKT i læringsarbeidet skal støttast av sikre og kostnadseffektive driftsløysingar.
- I 2008 skal digital kompetanse stå sentralt i opplæringa på alle nivå. Alle lærande, i og utanfor skolar og universitet/høgskular, skal kunne utnytta IKT på ein sikker, fortruleg og kreativ måte for å utvikla dei kunnskapar og ferdigheiter dei treng for å kunne vera fullverdige deltakarar i samfunnet.
- I 2008 skal det norske utdanningssystemet vera blant dei fremste i verda når det gjeld utvikling og pedagogisk utnytting av IKT i undervising og læring.
- I 2008 skal IKT vera eit integrert verkemiddel for innovasjon og kvalitetsutvikling i norsk utdanning, basert på organisasjons- og arbeidsformer som fremjar læring og nyskaping.

Det er avgrensa kjelder til statistikk som kan visa status på området. I dette kapitlet er tilgjengelege datakjelder utnytta til å gje eit oversyn over tilgangen til PC tilkopla Internett

i grunnskolen, mengda personar med IKT-utdanning, bruk av Internett for utdanning og opplæring og digital kompetanse i hushalda. På nokre av variablane er det gjennomført internasjonal samanlikning.

Internett-referansar: <http://www.ssb.no/utgrs/>

<http://www.ssb.no/ikthus/>

<http://www.ssb.no/iktbrukn/>

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes/>

<http://www.ssb.no/utniv/>

http://www.ssb.no/emner/04/90/nos_c617/nos_c617.pdf

9.1. Tilgang til PC med Internett i grunnskolen

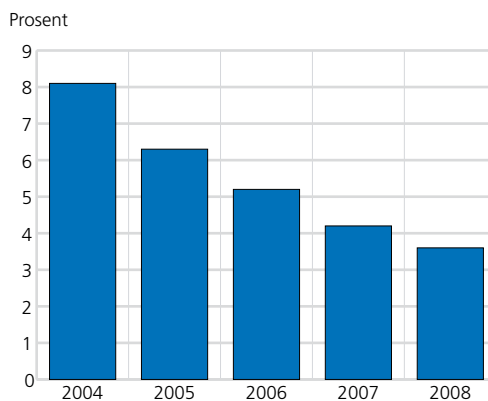
Dette avsnittet viser kor god tilgang elevane i grunnskolen har til PC-ar tilkople Internett i Noreg i 2008. Den viser også ei oversikt over dei fem beste kommunane samanlikna med dei fem dårlegaste.

- Tilgangen til PC med Internett i grunnskolen aukar kvart år i Noreg
- Leka og Svalbard har best tilgang til PC med Internett i grunnskolen i 2008
- I 2008 hadde elevane i Lødingen dårlegast tilgang til PC med Internett

Betre tilgang til PC med Internett dei siste fem åra

I 2004 måtte i gjennomsnitt 8,1 elevar dele ein PC tilkople Internett i grunnskolen, når man ser på heile landet under eitt. I dei neste fem åra har tilgangen vore gradvis betre, og i 2008 var det i snitt 3,6 elevar per PC.

Figur 9.1.1. Talet på elevar per PC tilkople Internett i grunnskolen. Gjennomsnitt i landet. 2004-2008



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Det er stor skilnad mellom dei kommunane som hadde best, og dei som hadde dårligast tilgang til PC-ar tilkopla Internett i grunnskolen. I Leka og på Svalbard hadde alle elevar tilgang til kvar sin PC med Internett i 2008, medan det i Lødingen vart i gjennomsnitt 10 elevar som måtte dele ein PC.

Tabell 9.1.1. **Talet på elevar per PC tilkopla Internett i grunnskolen. Gjennomsnitt i landet. 2004-2008**

Tal elevar per PC tilkopla Internett	
2004	8,1
2005	6,3
2006	5,2
2007	4,2
2008	3,6

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 9.1.2. **Talet på elevar per PC tilkopla Internett i grunnskolen. Landets gjennomsnitt, dei fem beste kommunane og dei fem dårlegaste kommunane. 2008**

Elevar per PC med Internett	
Gjennomsnitt for heile landet	3,6
Dei fem beste kommunane	
Leka	1,0
Svalbard	1,0
Måsøy	1,2
Bokn	1,2
Rollag	1,2
Dei fem dårlegaste kommunane	
Lødingen	10,0
Råde	9,7
Vikna	9,2
Stokke	8,6
Grue	7,8

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

9.2. Personar med utdanning innanfor informasjons- og datateknologi

Dette avsnittet skildrar kor mange som avslutta ei utdanning innanfor informasjons- og datateknologi i skuleåra frå 2000/01 til 2007/08. Vi skil mellom vidaregåande utdanningar, påbygging til vidaregåande utdanningar og universitets- og høgskoleutdanningar på lågare og høgare nivå.

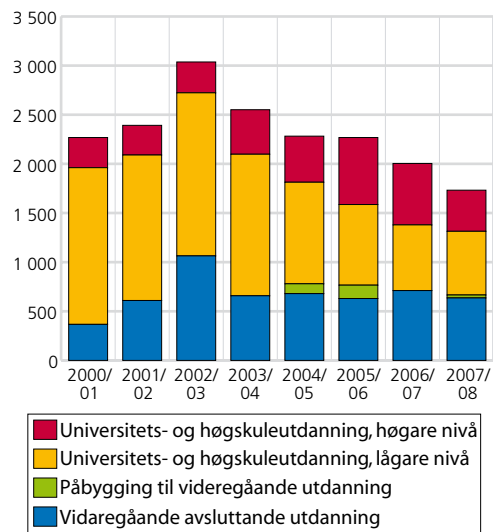
- Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi sett under eitt har minka kvart år sidan 2002/03
- Det er nedgang i fullførte IT-utdanningar både blant kvinner og menn, men størst blant kvinnene
- Talet på avslutta IT-utdanningar på høgare universitets- og høgskolenivå har falle for begge kjønn sidan 2005/06
- Berre 11 prosent av dei som avslutta ei IT-utdanning i 2007/08, var kvinner

Stadig færre tek IT-utdanning

I siste halvdel av 1990-talet vart det kjempevekst i IT-bransjen, noko som også resulterte i at utdanning innanfor IT vart trakta etter. Dei første åra av 2000 var derfor prega av stor vekst i talet på personar som fullførte ei IT-utdanning. Sidan målinga starta i 2000/01 vart rekordåret 2002/03, med 3 037 avslutta IT-utdanningar. Etter at IT-bobla sprakk i år 2000, vart IT-utdanninga mindre populær, og det merktes tydeleg etter rekordåret; det var ein samanhengande nedgang i åra etter. 1 732 personar avslutta ei IT-utdanning i 2007/08. Dette er det lågaste talet sidan 2000/01.

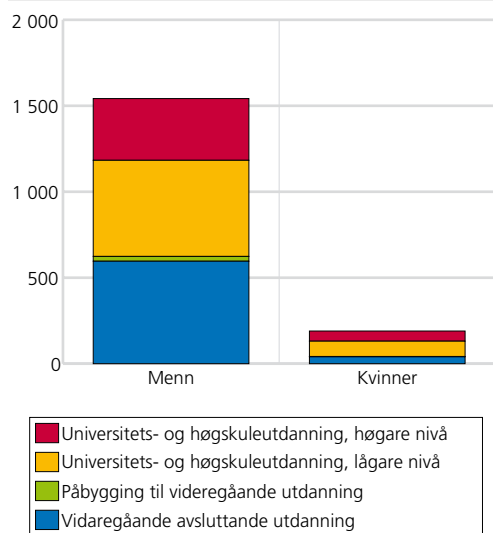
Nedgangen i IT-utdanningar var i størst grad på universitets- og høgskolenivå. Det var 1 973 avslutta utdanningar i 2002/03

Figur 9.2.1. Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi, fordelt på utdanningsnivå. 2000/01-2007/08



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 9.2.2. Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi, fordelt på utdanningsnivå og kjønn. 2007/08



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

og berre 1 066 i 2007/08. Det er universitets- og høgskoleutdanningar på lågare nivå som er hovudårsaken til dette. Fallet her er på 61 prosent sidan 2002/03. Innanfor høgare nivå var det 418 avslutta utdanningar i 2007/08. Toppåret på dette nivået var 2005/06, med 682 kandidatar.

Innanfor vidaregåande utdanning inkludert påbygging var det vekst frå 2000/01 til 2002/03, da mengda uteksaminerte kandidatar steig frå 367 til 1 064. Deretter var det eit fall til 658 uteksaminerte i 2003/04, til eit nivå som heldt seg ganske stabilt fram til 2007/08.

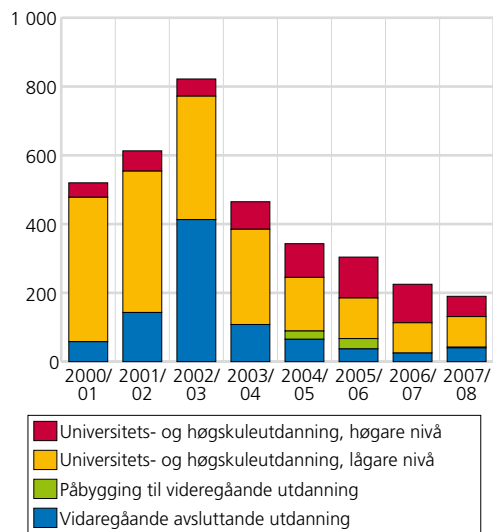
Nedgang både blant kvinner og menn

I skoleåret 2007/08 var det 1 542 menn og 190 kvinner som avslutta ei IT-utdanning. Dette er det lågaste talet for begge kjønn sidan målingane starta i skoleåret 2000/01. Flest uteksaminerte kandidatar var det for både menn og kvinner i 2002/03, høvesvis 2 215 og 822. Sidan da har talet falt nesten uavbrote for begge kjønn.

Det er særleg sterk nedgang i avslutta IT-utdanningar blant kvinnene. I vidaregåande skole var det 413 som avslutta ei IT-utdanning i 2002/03, men dette var eit uvanleg høgt tal samanlikna med alle andre år. I 2007/08 var talet berre 40, og det var på nivå med dei tre føregåande åra. Det har vore eit stort fall i avslutta utdanningar på universitet og høgskole på lågare nivå for kvinner. Toppåret var 2000/01 med 420 kandidatar, og i 2007/08 var det berre 89. På høgare universitets- og høgskolenivå var det flest uteksaminerte kandidatar i 2005/06, med 119. Talet i 2007/08 var 59 uteksaminerte.

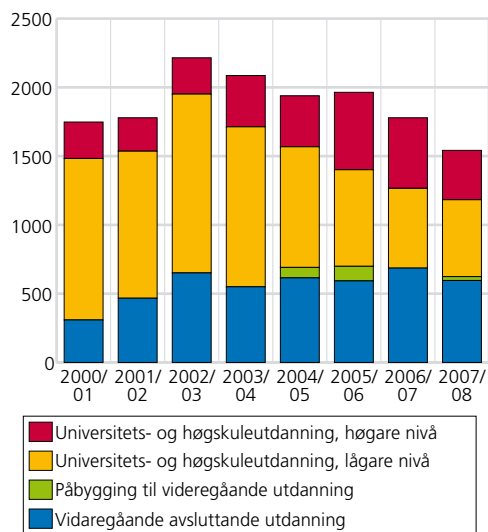
Blant mennene finn ein også nedgang, men ikkje like stor som blant kvinnene. På universitets- og høgskolenivå var det 918 uteksaminerte kandidatar i 2007/08, og det er det lågaste talet i heile perioden. Det

Figur 9.2.3. Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi blant kvinner, fordelt på utdanningsnivå. 2000/01-2007/08



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 9.2.4. Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi blant menn, fordelt på utdanningsnivå. 2000/01-2007/08



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

høgaste talet uteksaminerte var i 2002/03, med 1 564. Det har vore størst nedgang i universitets- og høgskoleutdanning på lågare nivå, med 559 kandidatar i 2007/08, mot 1 300 i 2002/03. På høgare nivå ligg talet i 2007/08 i takt med snittet for heile perioden. For vidaregåande utdanningar er talet for 2007/08 på 596 kandidatar.

Kvinnedelen held fram å falle

Delen uteksaminerte kvinner innanfor IT i 2007/08 var 11 prosent, det lågaste sidan målingane starta. Til samanlikning var de-

len 27 prosent i 2002/03. Det er innanfor vidaregåande utdanning inkludert påbygging at kvinnedelen har falle mest, relativt sett. Samanlikna med 2002/03, da den låg på heile 39 prosent, har den falle kraftig. I 2007/08 låg delen på berre 6 prosent. Ser ein derimot på universitets- og høgskoleutdanningar innanfor IT, så har fallet vore mindre dramatisk. Toppåret var her 2001/02, med ein del på 26 prosent. I 2007/08 var det tilsvarande talet 14 prosent, med ein nedgang på omtrent 1 prosentpoeng per år dei siste tre åra.

Tabell 9.2.1. Fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi, fordelt på kjønn. 2000/01-2007/08

	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08
I alt	2 268	2 392	3 037	2 551	2 282	2 268	2 004	1 732
Vidaregåande, avsluttande utdanning	367	610	1 064	658	630	711	636	
Påbygging vidaregåande utdanning	-	-	--	100	136	-	30	
Universitets- og høgskoleutdanning, lågare nivå	1 594	1 480	1 659	1 440	1 033	820	668	648
Universitets- og høgskoleutdanning, høgare nivå	307	302	314	453	469	682	625	418
Menn								
	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08
I alt	1 748	1 779	2 215	2 086	1 939	1 964	1 779	1 542
Vidaregåande, avsluttande utdanning	309	467	651	550	615	593	686	596
Påbygging vidaregåande utdanning	-	-	--	76	106	-	28	
Universitets- og høgskoleutdanning, lågare nivå	1 174	1 069	1 300	1 163	877	702	580	559
Universitets- og høgskoleutdanning, høgare nivå	265	243	264	373	371	563	513	359
Kvinner								
	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08
I alt	520	613	822	465	343	304	225	190
Vidaregåande, avsluttande utdanning	58	143	413	108	65	37	25	40
Påbygging vidaregåande utdanning	-	-	-	-	24	30	-	2
Universitets- og høgskoleutdanning, lågare nivå	420	411	359	277	156	118	88	89
Universitets- og høgskoleutdanning, høgare nivå	42	59	50	80	98	119	112	59

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

9.3. Bruk av Internett til utdanning og opplæring

Dette avsnittet syner delen personar som nytta Internett til utdanningsformål i tidsrommet 2004-2009. Næringslivets bruk av Internett til opplæring og utdanning av personell i 2009 vert også presentert.

- I 2009 nytta berre 1 av 20 Internett til kurs og utdanning i dei siste tre månadene
- I 2009 nytta 4 av 10 føretak Internett til opplæring og utdanning av dei tilsette

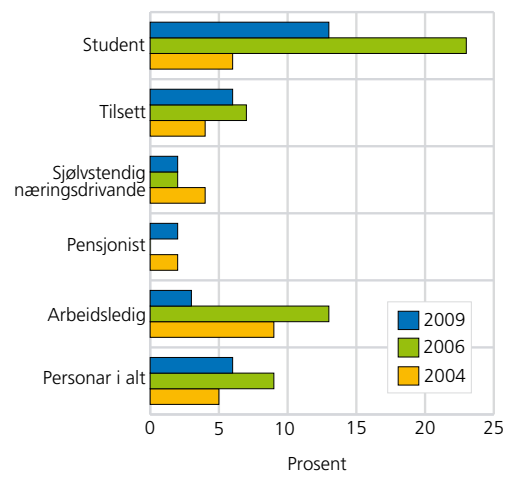
Internett til kurs og utdanning er nytta mest blant dei arbeidsledige

Det var berre ein av tjue Internett-brukarar som har nytta Internett til kurs og utdanning gjennom dei siste tre månadene i 2009. Det er ein nedgang frå 9 prosent i 2006. Det var ein viss forskjell etter alder. Yngre nytta Internett oftare til dette enn eldre. 9 prosent av dei arbeidsledige hadde teke slik utdanning i 2009, ein nedgang frå 13 prosent i 2006.

Fire av ti føretak nyttar Internett til opplæring av tilsette

I 2009 var bruken av Internett til opplæring og utdanning høgast for føretak med minst 10 sysselsette og innanfor næringa informasjon og kommunikasjon. I begge gruppene nytta rundt 65 prosent av føretaka Internett til dette føremålet. Delen var klart lågare enn gjennomsnittet blant føretak innanfor næringa overnattings- og serveringsverksemd; ein av fire i denne næringa nytta Internett til opplæring av tilsette.

Figur 9.3.1. Bruk av Internett for kurs og utdanning dei siste tre månadene, etter arbeidssituasjon. Delen av dei som har nytta Internett dei siste tre månadene. 2004, 2006 og 2009. Prosent



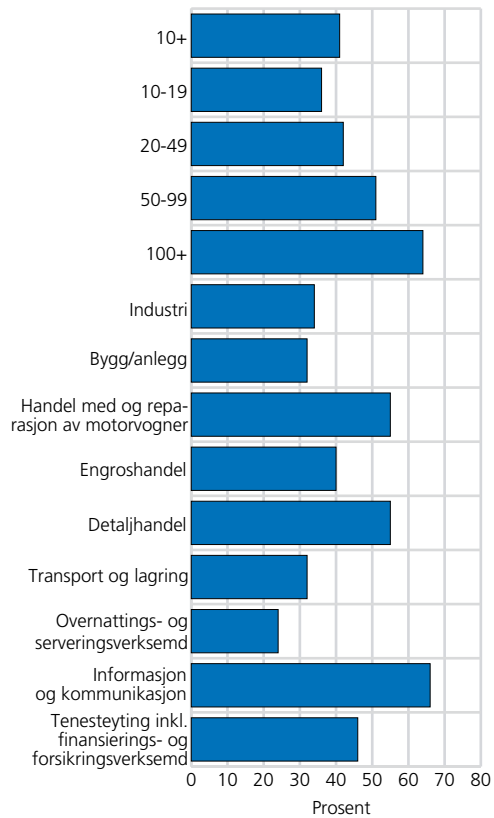
Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 9.3.1. Bruk av Internett for kurs og utdanning dei siste 3 md. Delen av dei som har nytta Internett dei siste 3 md. 2004-2009. Prosent

	2004	2006	2009
Personar i alt	6	9	5
Menn	5	8	4
Kvinner	8	10	6
16-24 år	10	15	7
25-34 år	9	14	10
35-44 år	2	8	6
45-54 år	5	5	4
55-64 år	7	3	1
65-74 år	0	0	1
Ungdomsskole	10	2	4
Viaregåande skole	5	8	4
Universitet/høgskole +	7	11	6
Student	13	23	6
Tilsett	6	7	5
Sjølvstendig næringsdrivande	2	2	4
Pensjonist	2	0	2
Arbeidsledig	3	13	9

Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 9.3.2. Delen av alle føretak som brukte Internett til opplæring og utdanning av tilsette. Føretak med 10+ sysselsette. 2009. Prosent



Kjelde: Statistisk sentralbyrå.

9.4. IKT-kompetanse i befolkninga

Avsnittet gjev ei oversikt over kompetansen til befolkninga i bruken av PC og IKT, med tal frå 2005 til 2009. Dei siste tala innanfor for PC-bruk er frå 2009, medan dei er frå 2007 for Internett-bruk.

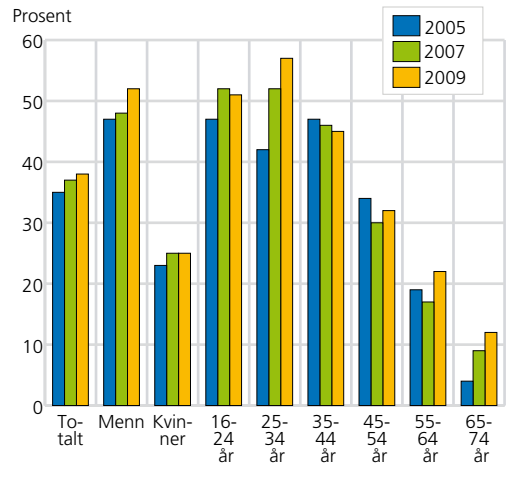
- Dobbelt så mange menn som kvinner hadde høg kompetanse i bruk av PC og Internett
- Så godt som ingen over 54 år hadde høg Internett-kompetanse i 2007
- Nær halvparten av befolkninga hadde god nok PC-kompetanse for jobbskifte

Tal for kompetansenivå i bruk av PC og Internett

I nokre av åra 2005-2009 vart det samla inn opplysningar om ei rekkje aktivitetar innanfor bruk av PC og Internett. Desse aktivitetane var til dømes enkle ting som kopiering av ei fil (PC-aktivitet), å sende e-post med vedlegg (Internett-aktivitet) og meir kompliserte ting som skriving av dataprogram (PC) og lagging av webside (Internett). Seks av desse indikatorane frå kvart område vart nytta til å lage mål på kompetansenivå innanfor desse to områda. Ein reknar med at dei som hadde utført fem eller seks av desse aktivitetane, hadde høg kompetanse på kvart område.

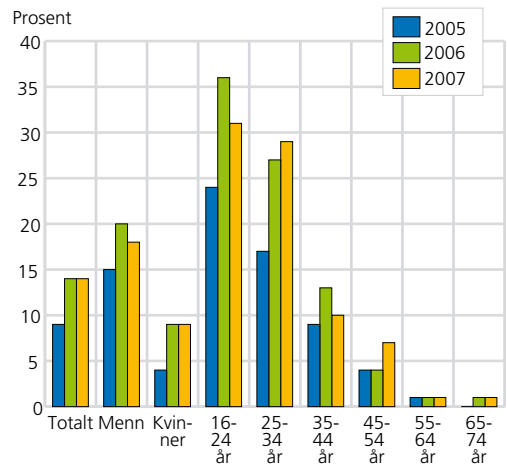
Tala viser at om lag dobbelt så mange menn som kvinner hadde høg kompetanse innanfor bruk av PC. Det var tilsvarande konklusjon for bruk av Internett i 2007. Dei yngre hadde klart høgare kompetanse på begge områda enn dei eldre. Det var derimot liten skilnad i samla kompetansenivå i dei aktuelle åra.

Figur 9.4.1. Del av befolkninga med høg PC-kompetanse. 2005, 2007 og 2009. Prosent



Kjelde: Eurostat.

Figur 9.4.2. Del av befolkninga med høg Internett-kompetanse. 2005-2007. Prosent

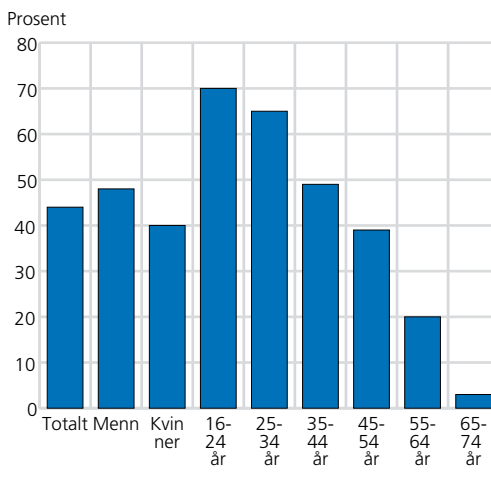


Kjelde: Eurostat.

Høg tro på eigen PC-kompetanse blant dei yngste

Medan om lag halvparten av dei yngste hadde høgt kompetansenivå i bruk av PC, svarte om lag 70 prosent av denne gruppa at dei sjølve hadde god nok PC-kompetanse om dei skulle søkje på eller skifta jobb det nærmaste året. Skilnaden mellom menn og kvinner er mykje mindre her enn skilnaden i målt kompetanse, med 48 prosent for mennene og 40 prosent for kvinnene. Dette kan tyde på at den kompetansen som vart målt, ikkje blei sett på som relevant for dei jobbane ein kunne tenkje seg å søke på.

Figur 9.4.3. Del av befolkninga som meiner at deira PC-kompetanse er høg nok for jobbskifte. 2007. Prosent



Kjelde: Eurostat.

9.5. Internasjonale perspektiv

Avsnittet presenterer kompetansen til befolkninga i bruken av Internett i dei europeiske landa. Vidare inneheld avsnittet tal om europeiske føretaks bruk av Internett til opplæring og utdanning.

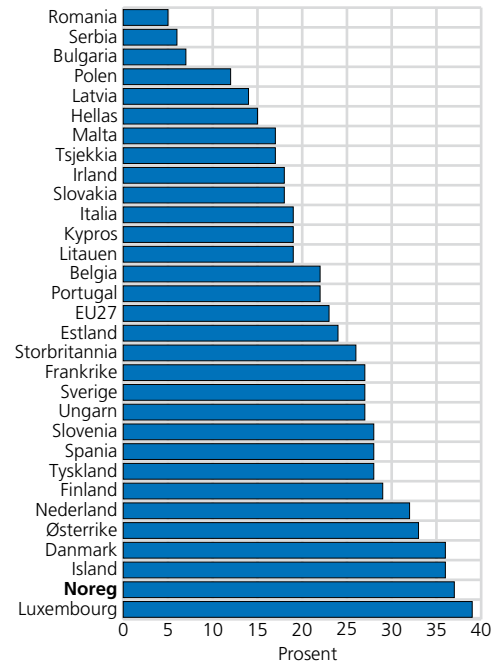
- Noreg er blant dei landa i Europa som har den høgaste kompetansen i bruk av PC og Internett
- Norsk næringsliv nyttar Internett meir enn gjennomsnittleg til opplæring og utdanning

Nordmenn på pallplass i IKT-kompetanse

Berre Luxembourg har ei befolkning med høgare kompetanse i bruk av PC enn Noreg. Der hadde 39 prosent utført fem eller seks av seks spesifiserte PC-aktivitetar i 2007. Det tilsvarende talet var 37 prosent i Noreg. Gjennomsnittet for EU-landa var 23 prosent.

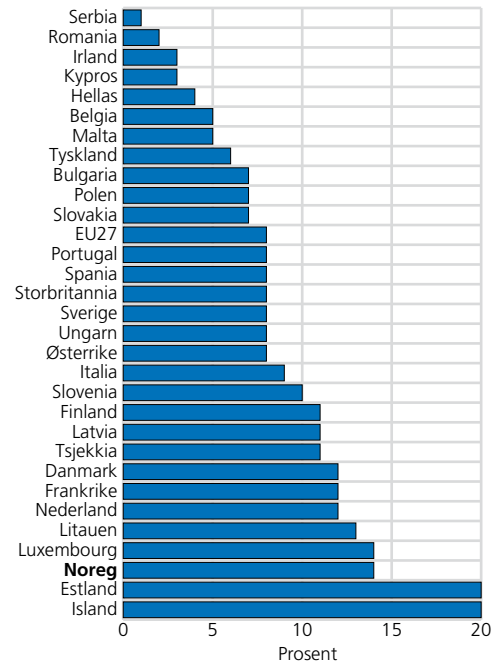
Når det gjeld Internett-kompetanse, låg Island og Estland i 2007 langt føre, med 20 prosent som hadde høg kompetanse, mot 14 prosent i Noreg, på tredjeplass saman med Luxembourg. Gjennomsnittet for EU-landa låg på 8 prosent.

Figur 9.5.1. Del av befolkninga med høg PC-kompetanse. 2007. Prosent



Kjelde: Eurostat.

Figur 9.5.2. Del av befolkninga med høg Internett-kompetanse. 2007. Prosent

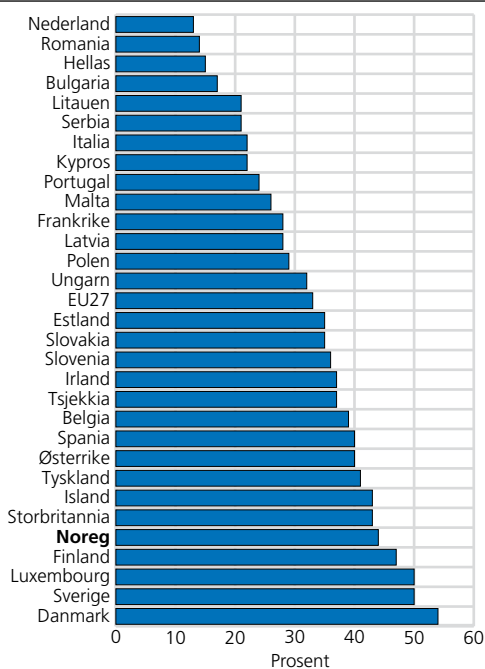


Kjelde: Eurostat.

Danskane har høgast tiltru til eigen PC-kompetanse ved jobbyte

Over 50 prosent av befolkninga i Danmark, Sverige og Luxembourg meinte i 2007 at dei hadde høg nok PC-kompetanse for jobbskifte. Etter Finland kom Noreg, med 44 prosent. Gjennomsnittet for EU-landa var 33 prosent. Mest overraskande var det at befolkninga i Nederland, som låg høgt på lista over dei med høg PC-kompetanse, likevel hadde den lågaste tiltrua til eigen kompetanse for jobbskifte av alle dei europeiske landa.

Figur 9.5.3. Del av befolkninga som meiner at deira PC-kompetanse er høg nok for jobbskifte. 2007. Prosent



Kjelde: Eurostat.

Kristine Langhoff og Mona I. A. Engedal

10. Forskning og utvikling (FoU)

Totale utgifter til forskning og utvikling (FoU) utgjorde 1,6 prosent av Norges bruttonasjonalprodukt (BNP) i 2007. Det tilsvarer 37,4 milliarder kroner. Nesten halvparten av dette ble brukt til FoU i næringslivet, hvor IKT-sektoren sto for en tredjedel.

Forskning og utvikling (FoU) er kreativ virksomhet, som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap, og bruk av ny og eksisterende kunnskap til å finne nye anvendelser. FoU må inneholde et element av nyskaping og reduksjon av vitenskaplig og/eller teknologisk usikkerhet. Et normalt konstruksjons- eller planleggingsarbeid som følger helt etablerte rutiner, regnes ikke til FoU, heller ikke innføring av kjent etablert teknologi i bedriften.

Dette kapittelet omhandler IKT-relatert forskning og utvikling (FoU), FoU i IKT-sektoren, og finansiering av egenutført FoU i IKT-sektoren. Innovasjon og internasjonale perspektiv blir ikke omtalt i kapittelet.

10.1. IKT-relatert forskning og utvikling

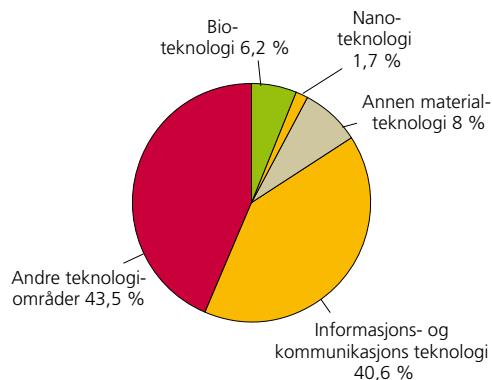
En stor del av forsknings- og utviklingsarbeidet (FoU) er rettet mot prosjekter knyttet til IKT. Mesteparten av FoU-arbeid relatert til IKT foregår i næringslivet, men det er også noe IKT-relatert FoU i institutter og universitets- og høyskolesektoren.

Stabil satsing på IKT-relatert FoU i næringslivet

Næringslivet sto for over 80 prosent av driftskostnadene til IKT-relatert FoU i Norge i 2007. Utenom IKT er teknologiområdene delt inn i bioteknologi, nanoteknologi, annen materialteknologi og andre teknologiområder. Næringslivet satser mye på FoU rettet mot IKT, som utgjorde 41 prosent av næringslivets driftskostnader.

De fleste næringene har noe FoU-virksomhet knyttet til IKT uavhengig av hva deres hovedbeskjeftigelse er. Dette gjelder særlig innenfor tjenesteytende næringer med 71 prosent av driftskostnadene i 2007. Det er likevel noen næringer med svært lite FoU-aktivitet rettet mot dette området, og i industri og bergverksdrift utgjorde det kun 19 prosent av driftskostnadene.

Figur 10.1.1. Driftskostnader til FoU i næringslivet, etter teknologiområde. 2007. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Tabell 10.1.1. Driftskostnader til FoU i IKT-sektoren, etter teknologiområde. 2007. Millioner kroner

	IKT-sektoren	Driftskostnader totalt, millioner kroner	Bio-teknologi	Nano-teknologi	Annen materialteknologi	Informasjonsteknologi	Andre teknologiområder	Andel til IKT-relatert FoU
IKT-sektoren totalt		5 618,4	0,0	108,5	38,9	4 612,4	858,6	82,1
IKT-industri		1 851,8	0,0	87,0	38,9	966,6	759,2	52,2
IKT-varehandel		186,9	0,0	0,0	0,0	186,5	0,4	99,8
Telekommunikasjon		519,0	0,0	0,0	0,0	514,8	4,2	99,2
IKT-konsulentvirksomhet		3 060,7	0,0	21,4	0,0	2 944,4	94,9	96,2

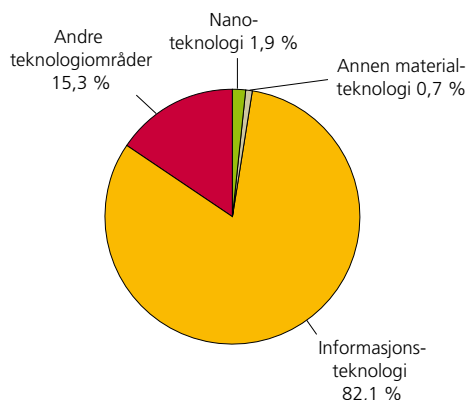
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Mye IKT-relatert FoU i IKT-sektoren

Innenfor industrien og tjenestenæringene er det særlig IKT-sektoren som står for mye av IKT-relatert FoU. IKT-sektoren omfatter her hele telekommunikasjonsnæringen og IKT-relatert virksomhet innenfor industri, varehandel og konsulentvirksomhet (all databehandlingsvirksomhet). IKT-sektoren sto for 71 prosent av næringslivets driftskostnader til IKT-relatert FoU i 2007. Dette er betydelig høyere enn sektorens andel av næringslivets totale FoU-kostnader, som var 34 prosent. Det ble brukt 4,6 milliarder kroner på IKT-relatert FoU i IKT-sektoren, noe som utgjør 82 prosent av sektorens totale FoU-driftskostnader.

Satsingen på FoU med formål IKT varierer noe i de ulike næringsgruppene i IKT-sektoren. IKT-konsulentvirksomhet brukte 2,9 milliarder kroner på IKT-relatert FoU i 2007, det vil si 96 prosent av næringsgruppens FoU-driftskostnader. Dette utgjorde 45 prosent av næringslivets FoU-satsning innenfor IKT. En annen viktig bidragsyter er IKT-industri som sto for 15 prosent av næringslivets IKT-relaterte FoU. IKT-industrien brukte imidlertid bare 52 prosent av sine totale FoU-driftskostnader på IKT. Næringsgruppen hadde med andre ord variert FoU-virksomhet med satsning på flere teknologiområder. FoU-virksomheten innenfor IKT-varehandel og telekommunikasjonsnæringen var i langt større grad dominert av IKT-prosjekter. Nesten 100 prosent av FoU-driftskostnadene ble brukt på IKT i 2007. Disse næringsgruppene hadde imidlertid relativt lave FoU-kostnader og bidro derfor mindre til hele næringslivets IKT-rettede FoU enn hva IKT-konsulentvirksomhet og IKT-industri gjorde.

Figur 10.1.2. Driftskostnader til FoU i IKT-sektoren, etter teknologiområde. 2007. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

10.2. Forsknings- og utviklingsarbeidet i IKT-sektoren

IKT-sektoren sto for en tredjedel av næringslivets FoU-kostnader, og andelen har holdt seg relativt stabil siden 2005. Dette avsnittet tar for seg IKT-sektorens utførelse av forsknings- og utviklingsarbeidet, med sammenlikninger mot andre næringer og mellom næringsgruppene innad i IKT-sektoren.

Økt egenutført FoU i IKT-sektoren

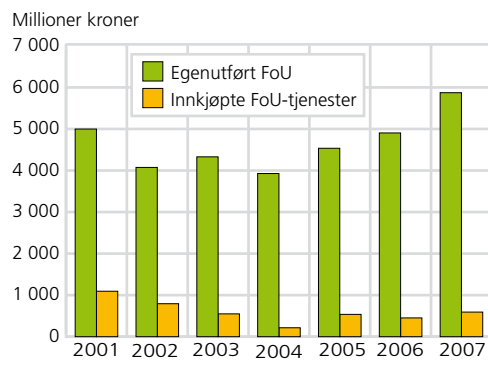
Forsknings- og utviklingsarbeidet omfatter egenutført FoU og innkjøpte FoU-tjenester utført av andre enheter. Det ble brukt 17,4 milliarder kroner på egenutført forskning og utvikling i næringslivet i 2007, noe som gir en økning på 14 prosent fra 2006. Fra 2005 til 2006 var økningen på 12 prosent.

I IKT-sektoren ble det brukt 5,9 milliarder kroner på egenutført FoU i 2007, mot 4,9 milliarder kroner i 2006. IKT-sektoren hadde dermed en økning i disse kostnadene på 20 prosent fra 2006 til 2007, altså noe høyere enn økningen i hele næringslivet.

I tillegg til egenutført FoU har næringslivet kjøpt FoU-tjenester av andre for 4,8 milliarder i 2007. IKT-sektoren sto for 12 prosent av dette, altså 592 millioner kroner. Dette er en økning på 31 prosent fra 2006. Det var imidlertid mindre kjøp av FoU-tjenester i 2006 enn i 2005. I IKT-sektoren ble innkjøp av FoU-tjenester redusert med 16 prosent fra 2005 til 2006, mens det var en nedgang på 6 prosent totalt i næringslivet.

Figur 10.2.1 viser kostnadsutviklingen for egenutført FoU sammenliknet med innkjøpte FoU-tjenester fra 2001 til 2007 i IKT-sektoren. Fra 2001 til 2004 var det noe ujevn kostnadsutvikling for egenutført FoU i IKT-sektoren, men fra 2004 har kostnaden økt hvert år. Bruken av innkjøpt FoU har variert noe i hele perioden, men er 46 prosent lavere i 2007 enn i 2001.

Figur 10.2.1. Kostnader til egenutførte og innkjøpte FoU-tjenester i IKT-sektoren. 2001-2007. Millioner kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Databehandlingsvirksomhet bidrar mest i IKT-sektoren

IKT-konsulentvirksomhet (databehandlingsvirksomhet) har siden 1997 vært den av næringene som har brukt mest ressurser på FoU i næringslivet. I 2007 bidro næringen med 18 prosent av hele næringslivets egenutførte FoU, altså 3,1 milliarder kroner. Dette utgjorde 55 prosent av IKT-sektorens kostnader til egenutført FoU. IKT-industri brukte nesten 2 milliarder kroner på egenutført FoU i 2007, mens telekommunikasjon og IKT-varehandel brukte henholdsvis 589 og 191 millioner kroner på egenutført FoU.

IKT-konsulentvirksomhet bidro i mindre grad til hele næringslivets innkjøpte FoU-tjenester, med en andel på 6 prosent. Denne næringsgruppen bidro likevel mest av næringsgruppene i IKT-sektoren, med 271 millioner kroner, altså 46 prosent av sektorens innkjøp av FoU-tjenester.

Tabell 10.2.1. **Kostnader til egenutførte og innkjøpte FoU-tjenester, IKT-sektoren og næringslivet i alt. 2007. Millioner kroner**

Næringsgruppe	2007	
	Egenutførte FoU-utgifter	Innkjøpte FoU-tjenester
Næringslivet i alt	17 381,7	4 813,7
IKT-sektoren totalt	5 873,2	592,4
IKT-industri	1 987,9	230,5
IKT-varehandel	190,6	2,5
Telekommunikasjon	588,6	88,2
IKT-konsulentvirksomhet	3 106,1	271,2

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

10.3. Finansiering av forskning og utvikling

Den viktigste finansieringskilden for egenutført FoU i næringslivet er egne midler. I universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren er offentlige kilder viktigst. Andre kilder til egenutført FoU-finansiering er annen ekstern privat finansiering, finansiering fra utlandet, og i noe grad SkatteFUNN (skattefradrag for FoU-kostnader).

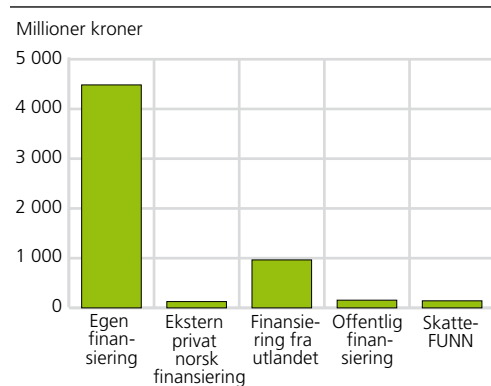
I næringslivet finansierer foretakene selv 76 prosent av den egenutførte FoU-aktiviteten, og andelen egenfinansiert FoU er den samme i IKT-sektoren. IKT-sektoren hadde noe lavere FoU-finansiering fra offentlig kapital og ekstern privat kapital, med henholdsvis 2 og 5 prosent, enn næringslivet samlet.

Tabell 10.3.1. **Finansiering av egenutført FoU, IKT-sektoren og næringslivet i alt. 2007. Millioner kroner**

	Total finansiering	Egen finansiering	Ekstern privat norsk finansiering	Finansiering fra utlandet	Offentlig finansiering	SkatteFUNN
Næringslivet totalt	17 381,7	13 240,6	895,4	1 975,9	825,2	444,5
IKT-sektor i alt	5 873,2	4 483,7	127,0	964,7	155,4	142,2
IKT-industri	1 987,9	1 351,7	36,8	491,9	76,4	27,1
IKT-varehandel	190,6	183,1	0,0	0,0	0,4	7,3
Telekommunikasjon	588,6	514,8	15,0	33,1	21,4	5,2
IKT-konsulentvirksomhet	3 106,1	2 434,1	75,2	439,7	57,2	102,6

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 10.3.1. **Finansiering av egenutført FoU i IKT-sektoren. 2007. Millioner kroner**



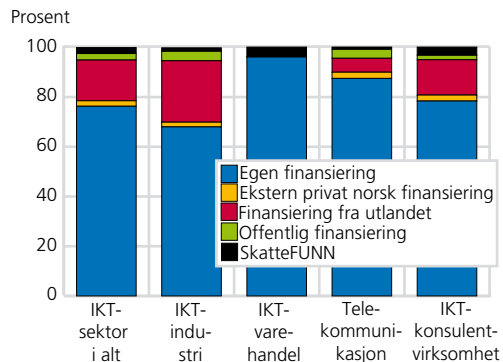
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

IKT-varehandel hadde høyest andel egenfinansiert FoU i IKT-sektoren, 96 prosent i 2007. Til sammenlikning hadde tjenestenæringer utenom IKT-sektoren kun 64 prosent egenfinansiering. Også telekommunikasjonsnæringen og IKT-konsulentvirksomhet hadde høyere grad av egenfinansiering enn næringslivets øvrige tjenestenæringer, med henholdsvis 88 og 78 prosent. Det var IKT-industrien som hadde lavest grad av egenfinansiert FoU i IKT-sektoren, med 68 prosent i 2007. Dette er også lavere enn for de øvrige industrinæringene i næringslivet.

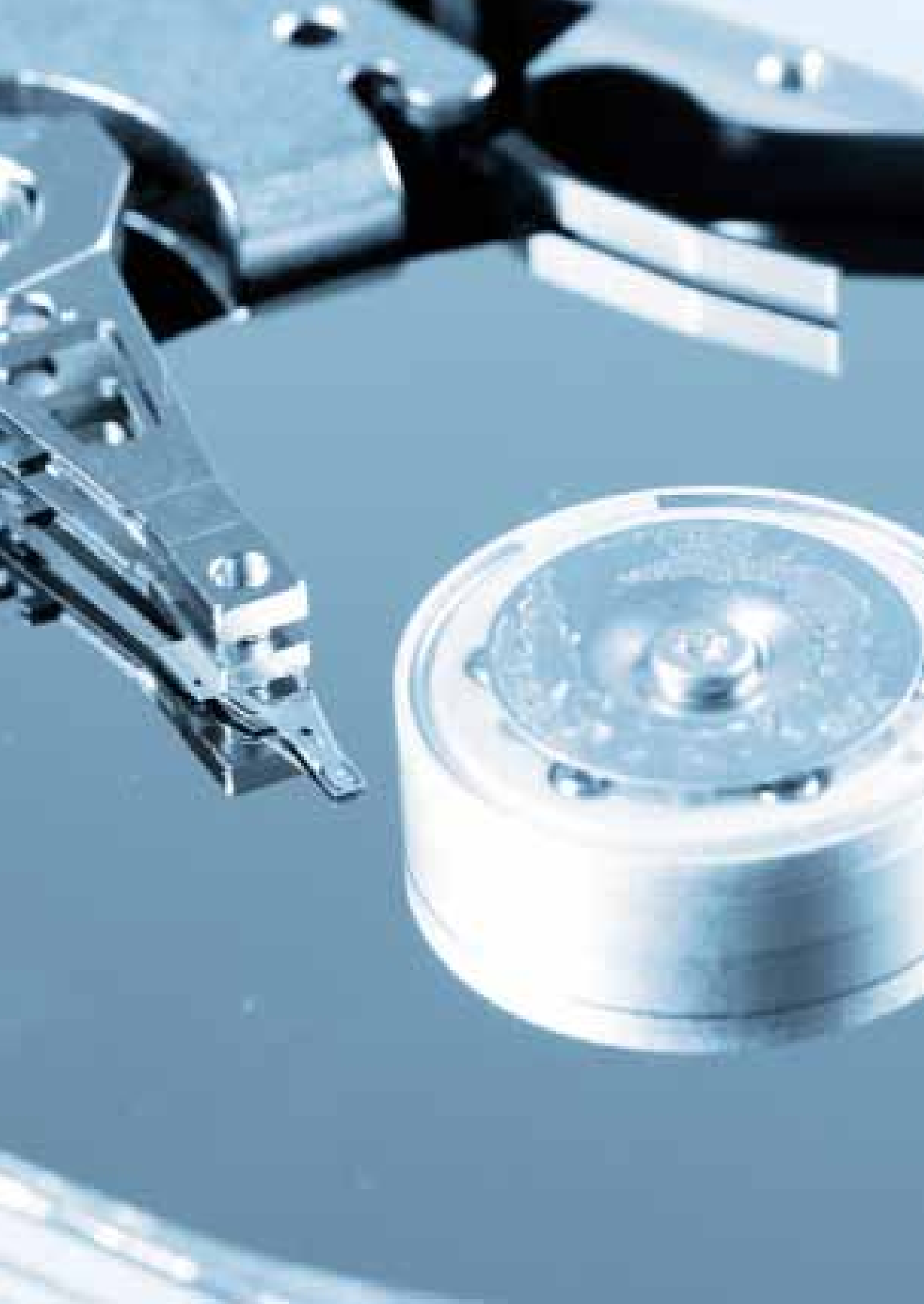
Økt finansiering fra utlandet i IKT-sektoren

I IKT-sektoren bidro utenlandske aktører med finansiering av 16 prosent av FoU-kostnadene i 2007, en økning sammenliknet med de siste par årene. IKT-sektorens andel i 2007 var dermed høyere enn hele næringslivet, som samlet sett var finansiert med 11 prosent fra utlandet til FoU. IKT-industri utgjorde den høyeste andelen av næringsgruppene, med 25 prosent. Til sammenlikning finansierte de øvrige industrinæringene kun 4 prosent av FoU-kostnadene med kapital fra utlandet.

Figur 10.3.2. **Andeler av finansieringskilder til egenutført FoU, næringsgrupper og IKT-sektoren i alt. 2007. Prosent**



Kilde: Statistisk sentralbyrå.



11. Definisjoner, avgrensninger og kilder

11.1. Virkninger av IKT-bruk i næringslivet

Den totale IKT-kapitalbeholdningen i periode t (fra analysen presentert i avsnitt 2.1) er definert som:

$$ICT_t = \sum_{k=1,2,3} (r + \delta_k) ICT_{kt} \quad (1)$$

hvor:

k type av IKT- utstyr ($k=1,2,3$)

r reell rente, $r=4.7\%$ (gjennomsnittlig rente på 10-års statsobligasjoner i 2002-2006)

δ_k depresieringsrate for kapital investert i type k^1

ICT_{kt} IKT- kapitalbeholdning av type k i periode t målt i kroner²

Sammenhengen mellom arbeidsproduktivitet og bruk av IKT-kapital studeres ved hjelp av følgende modellspesifikasjon:

$$y_{it} = \beta_0 + \alpha_1 k_{it} + \alpha_2 ict_{it} + \alpha_3 n_{it} + \alpha_4 h_{it} + \alpha_5 ict_{it} \times h_{it} + \beta_1 X_{it} + v_i + \zeta_{it} \quad (2)$$

hvor:

y_{it} log arbeidsproduktivitet

k_{it} log kapitalbeholdning (annen enn IKT-kapital)

ict_{it} log IKT-kapitalbeholdning

n_{it} log totalt timeverk

¹ Depresieringsratene brukt i Rybalka (2009) er 31,2 prosent for innkjøpt datautstyr, 55,0 prosent for innkjøpt programvare og 33,0 prosent for egenutviklet programvare. Disse er tatt fra amerikanske studier (se for eksempel Fraumeni (1997) og Moulton mfl. (1999)).

² Se avsnitt 3.2 i Rybalka (2009) for en utledning av ICT_{kt} .

h_{it} andel timeverk utført av ansatte med høyere utdanning

$ict_{it} \times h_{it}$ interaksjonsledd mellom IKT-kapitalbeholdning og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft

X_{it} observerte foretakskarakteristika (foretakets alder, næring og fylke) plusstidsdummyer

V_i uobserverte foretaksspesifikke karakteristika (ledelsesevne og så videre)

ζ_i feilledd

Modellen er estimert ved å koble mikrodata fra strukturundersøkelser med data fra regnskapsstatistikk, Arbeidstaker- og arbeidsgiverregisteret og utdanningsstatistikk over befolkningens utdanning i perioden 2002-2006.

Utvalget består av 65 559 foretak i følgende næringer (etter standard for næringsgruppering SN2002):

- Bergverksdrift og utvinning (SN2002 10-14)
- Industri (SN2002 15-37)
- Bygge- og anleggsvirksomhet (SN2002 45)
- Detaljhandel (SN2002 50, 52)
- Engroshandel (SN2002 51)
- Hotell- og restaurantvirksomhet (SN2002 55)
- Transport og posttjenester (SN2002 60-63, 64.1)
- Telekommunikasjon, eiendomsdrift, utleievirksomhet og forretningsmessig tjenesteyting (SN2002 NACE 64.2, 70-74)

Sammenhengen mellom arbeidsproduktivitet og bruk av IKT-kapital er estimert separat for næringer innenfor industri (3 727 foretak) og tjenesteyting (51 816 foretak) og for industri og tjenesteyting totalt.

Resultatene fra estimering av modellen (2) er presentert i tabellene 2.1.1 og 2.1.2.

Kilder til avsnitt 2.1 om virkninger av IKT-bruk i næringslivet

Fraumeni, B.M. (1997): The Measurement of Depreciation in the U.S. National Income and Product Accounts, *Survey of Current Business*, 77(7), 7-23.

Gjedtjernet, P.E., Kalvøy, A., Kordahl, O.-P., Lorentzen, K. og Pilskog, G.M. (2007): Nøkkel tall om informasjonssamfunnet 2006, Statistisk sentralbyrå.

Moulton, B.R., Parker, R.P. and E.P. Seskin (1999): A preview of the 1999 comprehensive revision of national income and product accounts – definitional and classificational changes, *Survey of Current Business*, 79(8), 7-20.

Rybalka, M. (2008): «Hvor viktig er IKT for utvikling i næringslivet: produktivitetsanalyse», i *Økonomiske analyser* 5/2008, Statistisk sentralbyrå, 3-10.

Rybalka, M. (2009): *Measuring ICT capital and estimating its impact on firm productivity*, Reports 2009/4, Statistisk sentralbyrå.

11.2. Informasjonssektoren

Informasjonssektoren består av IKT-sektoren og innholdssektoren. IKT-sektoren er avgrenset med utgangspunkt i en definisjon anbefalt av OECD. Innholdssektoren er basert på en nasjonal avgrensning siden det ikke eksisterer en omforent internasjonal avgrensning. Grunnleggende definisjoner er imidlertid hentet fra notater som er publisert av FN og OECD. Det er også tatt hensyn til innspill fra nasjonale brukere av statistikken.

Statistikken for informasjonssektoren omfatter alle enheter innenfor følgende næringsgrupper i Standard for næringsgruppering (SN2002).

IKT-sektoren

IKT-industri

- 30.01 Produksjon av kontormaskiner
- 30.02 Produksjon av datamaskiner og annet databehandlingsutstyr
- 31.3 Produksjon av isolert ledning og kabel
- 32.1 Produksjon av elektronrør og elektroniske komponenter
- 32.2 Produksjon av radio- og fjernsynssendere mv.
- 32.3 Produksjon av radio- og fjernsynsmottakere mv.
- 33.2 Produksjon av måle- og kontrollinstrumenter og utstyr, unntatt industrielt prosessstyringsanlegg
- 33.3 Produksjon av industrielle prosessstyringsanlegg

IKT-varehandel

- 51.433 Engroshandel med radio og fjernsyn
- 51.434 Engroshandel med plater, musikk- og videokassetter

51.84 Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare

51.86 Engroshandel med elektroniske komponenter.

52.485 Butikkhandel med datamaskiner, kontormaskiner og telekommunikasjonsutstyr

Telekommunikasjon

64.21 Operatørvirksomhet på fasttelefoni

64.22 Operatørvirksomhet på mobiltelefoni

64.23 Operatørvirksomhet på Internett

64.24 Telekommunikasjonsvirksomhet ellers

IKT-konsulentvirksomhet

72.1 Konsulentvirksomhet tilknyttet maskinvare

72.2 Konsulentvirksomhet tilknyttet system- og programvare

72.3 Databehandling

72.4 Drift av databaser

72.5 Vedlikehold og reparasjon av kontor- og datamaskiner

72.6 Annen databehandling

71.33 Utleie av kontor- og datamaskiner mv.

Innholdssektoren

Forlagsvirksomhet

22.11 Forlegging av bøker

22.12 Forlegging av aviser

22.13 Forlegging av blader og tidsskrifter

22.14 Forlegging av lydopptak

22.15 Forlagsvirksomhet ellers

Informasjonstjenester

74.4 Annonse- og reklamevirksomhet

92.4 Nyhetsbyråer

Radio og fjernsyn

92.2 Radio og fjernsyn

Film og video

92.11 Film- og videoproduksjon

92.12 Distribusjon av film og video

92.13 Filmframvisning

Avgrensningen av IKT-sektoren i OECD og Norge

Denne norske avgrensningen avviker for noen næringer fra den internasjonale definisjonen (OECD). Fra og med statistikkåret 2003 er det også tatt hensyn til de endringer som ble gjennomført i næringsstandarden i 2002. Dette har betydning for IKT-varehandel, og tallene for 2003 og 2004 vil ikke være sammenlignbare med tidligere årganger i de ulike statistikkene for denne næringsgruppen. Dette vil også gjelde summene for IKT-sektoren og informasjonssektoren.

Hele næringsgruppen 51.43 engroshandel med elektriske husholdningsapparater, radio, fjernsyn, plater og kassetter er tatt med i OECDs definisjon. I den norske avgrensningen har vi valgt å holde følgende næringsundergrupper utenfor:

51431 engroshandel med belysningsutstyr

51432 engroshandel med elektriske husholdningsapparater

På den annen side er det valgt å ta med næringsundergruppen 52.485 butikkhandel med datamaskiner, kontormaskiner og telekommunikasjonsutstyr. Denne næringsgruppen er ikke med i OECDs definisjon.

Den internasjonale avgrensningen (OECDs definisjon) er bundet av den internasjonale standarden for næringsgruppering (NACE). Denne er samordnet ned til 4. siffer. Norge og de fleste andre land anvender imidlertid også et mer detaljert 5. siffer i sine nasjonale næringsgrupperinger. Det er dette som gir grunnlag for mer detaljerte nasjonale definisjoner.

Også de andre nordiske landene bruker en mer finmasket avgrensning av IKT-sektoren til nasjonale formål. Den norske avgrensningen er så langt det er mulig samordnet med de andre nordiske land.

Avgrensning av innholdssektoren

Innhold kan forstås som tekst, lyd, bilde eller en kombinasjon/serie av disse som er beregnet for massedistribusjon. For å distribuere innholdet må det kombineres med et medium. Dette kan være både papirbaserte og elektronisk baserte medier (for eksempel bøker, aviser, radio, tv, Internett). Det er kombinasjonen av innhold og medium som skaper et innholdsprodukt som er tilgjengelig for allmennheten. På bakgrunn av dette kan man avlede følgende definisjon på et innholdsprodukt:

Et innholdsprodukt er innhold med et organisert budskap beregnet for mennesker, som blir gjort tilgjengelig ved hjelp av et kommunikasjonsmedium. Det er beregnet på å bli publisert og distribuert til allmennheten.

Denne definisjonen kan videre benyttes til å definere en innholdsnæring:

En næring som primært er engasjert i publisering og/eller distribusjon av innholdsprodukter, kan defineres som en innholdsnæring.

Innholdssektoren består av de næringene i gjeldende næringsstandard som tilfredsstiller definisjonen på en innholdsnæring. Det har vært et ønske fra brukerne av statistikken at den skal kunne skille mellom publisering av innhold ved hjelp av «nye» og «gamle» medier. Siden den gjeldende næringsstandard ikke gir rom for en slik detaljeringsgrad, har det ikke vært mulig å tilfredsstille dette ønsket.

Næringsstandard som er grunnlaget for produksjon av næringsstatistikk, gjennomgikk en mindre revisjon i 2002. Dette har ført til endringer i avgrensningen av IKT-varehandel ved at virksomhet som ikke er IKT-relevant er tatt ut av definisjonen. Denne endringen gjelder fra og med 2003 og berører i tillegg til IKT-varehandel de aggregerte tallene for IKT-sektoren og informasjonssektoren. En større revisjon av næringsplasseringene innenfor IKT-konsulentvirksomhet har ført til mer presise tall fra og med 2003, men dette har gått på bekostning av sammenlignbarheten bakover i tid.

Næringskorrigeringer innenfor enkelte næringer medfører at en direkte sammenligning av 2006 med tidligere årganger er vanskelig. Særlig er dette tilfelle for annonse- og reklamevirksomhet (74.40) og engroshandel med elektroniske komponenter (51.86) og aggregerte tall der disse inngår.

Informasjonssektoren i tall

Sysselsettingsstatistikken bygger på de årlige strukturstatistikken for industri, varehandel, telekommunikasjon, databehandlingsvirksomhet og kulturell tjenesteyting. Tallene for andre næringer er også hentet fra strukturstatistikken. Sysselsettingen er oppgitt i antall sysselsatte personer. Ny avgrensning av IKT-varehandel fra og med 2003 medfører at sysselsettingen her og aggregerte tall der denne inngår, ikke er sammenlignbare med tidligere årganger. Sysselsettingen for IKT-varehandel og aggregerte tall der disse inngår, fra og med 2003 er ikke sammenlignbar med tidligere årganger pga på grunn av ny avgrensning av IKT-varehandel. Til og med årgang 2003 ble tall på sysselsetting for populasjonsutvalget i strukturstatistikken hentet inn via skjema. Fra og med årgang 2004 ble skjemaspørsmålet om sysselsetting fjernet, og man gikk over til å bruke registerba-

serte tall (NAV Aa-registeret) som utgangspunkt for revisjon. Dette resulterer i et brudd i sysselsettingsberegningene og vanskeliggjør sammenligning av sysselsettingstallene for 2003 og 2004. Samtidig er det slik at sysselsettingen for 2006 for IKT-varehandel, informasjonstjenester og aggregerte tall der disse inngår, ikke er direkte sammenlignbare med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

Opplysningene om sysselsettingens fordeling på kjønn, alder og utdanning bygger på tall fra den registerbaserte sysselsettingsstatistikken i 4. kvartal 2008. Data for den registerbaserte sysselsettingsstatistikken er basert på flere ulike registre, de viktigste er NAVs arbeidsgiverarbeidsgiver-/ arbeidstakerregister, lønns- og trekkoppgaveregisteret og selvangivelsesregisteret administrert av Skattedirektoratet, registeret over vernepliktige og sivilarbeidere fra henholdsvis Vernepliktsverket og Siviltjenesteadministrasjonen, og Enhetsregisteretenhetsregisteret / Bedriftsbedrifts- og foretaksregisteret. Statistikken omfatter både lønnstakere og selvstendige, som har utført arbeid av minst én times varighet i referanseuka. Dette tilsvarer definisjonen av arbeid benyttet i arbeidskraftsundersøkelsen (AKU) og nasjonalregnskapet, noe som fører til at antall sysselsatte i alt på landsnivå vil være tilnærmet det samme i alle statistikkene. Fra og med publiseringen av sysselsatte i tellingsuka 2001 inneholder statistikken både lønnstakere og selvstendige, som har utført arbeid av en times varighet på referansetidspunktet. Dette tilsvarer definisjonen av arbeid benyttet i arbeidskraftsundersøkelsen (AKU) og nasjonalregnskapet, noe som fører til at antall sysselsatte i alt på landsnivå vil være tilnærmet det samme i alle statistikkene.

Lønnsstatistikken bygger på opplysninger for et utvalg av virksomheter per 3. kvartal 2008. Månedsfortjeneste i alt er benyttet til å belyse lønnsnivået i informasjonssektoren og andre næringsområder. Det omfatter utbetalt avtalt lønn, uregelmessige tillegg og bonuser. Overtidsgodtgjørelser er ikke medregnet i månedsfortjeneste.

Omsetningsstatistikken bygger på den generelle strukturstatistikken. All omsetning er regnet eksklusive merverdiavgift. Ny avgrensning av IKT-varehandel fra og med 2003 medfører at omsetningen her og aggregerte tall der denne inngår, ikke er sammenlignbare med tidligere årganger. Omsetningen i 2006 for IKT-varehandel, informasjonstjenester og aggregerte tall der disse inngår, er heller ikke direkte sammenlignbare med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

For IKT-sektoren og innholdssektoren omfatter verdiskapningen bearbeidingsverdien til faktorpriser, og er hentet fra de årlige strukturstatistikkene på de enkelte næringsområder. Ny avgrensning av IKT-varehandel fra og med 2003 medfører at verdiskapningen her og aggregerte tall der denne inngår, ikke er sammenlignbare med tidligere årganger. Samtidig er verdiskapningen i 2006 for IKT-varehandel, informasjonstjenester og aggregerte tall der disse inngår, ikke direkte sammenlignbare med tidligere årganger grunnet næringskorrigeringer.

Regnskapsstatistikken for informasjonssektoren bygger på de samme dataene som den generelle regnskapsstatistikken til Statistisk sentralbyrå. Statistikken omfatter alle innsendingspliktige selskaper som har sendt inn sine regnskaper på det tidspunktet Statistisk sentralbyrå innhenter data. Regnskapsstatistikken dekker de næringsområder som går inn i strukturstatistikkene. Det er imidlertid noen systematiske forskjeller mellom regn-

skapsstatistikken og strukturstatistikkene, blant annet omfatter regnskapsstatistikken bare aksjeselskaper, mens strukturstatistikken også omfatter andre organisasjonsformer.

Kapitlet om nyetableringer og konkurser bygger på SSBs statistikker over åpnete konkurser og nyetablerte foretak.

Statistikken over konkurser omfatter både foretakskonkurser og personlige konkurser. Nyetablering er nye foretak korrigert for eierskifter. Det vil si at nye foretak som overtar en eksisterende virksomhet, ikke regnes som en nyetablering, men bare som ett nytt foretak.

Tradisjonell eksport omfatter alle varer utenom skip, oljeplattformer, råolje, naturgass og naturlige gasskondensater. Tradisjonell import omfatter alle varer utenom skip og oljeplattformer. Foreløpige tall fra utenrikshandelen med varer utgjør datagrunnlaget for artikkelen. Alle tall er i løpende priser.

Internasjonale sammenligninger for databehandlingsvirksomhet og telekommunikasjon bygger på statistikk fra Eurostat. Totaltall for EU27 omfatter summen av: 1. Østerrike, 2. Belgia, 3. Bulgaria, 4. Kypros, 5. Tsjekkia, 6. Tyskland, 7. Danmark, 8. Estland, 9. Spania, 10. Finland, 11. Frankrike, 12. Hellas, 13. Ungarn, 14. Irland, 15. Italia, 16. Litauen, 17. Luxembourg, 18. Latvia, 19. Malta, 20. Nederland, 21. Polen, 22. Portugal, 23. Romania, 24. Sverige, 25. Slovenia, 26. Slovakia, 27. Storbritannia og 28. Nord-Irland

11.3. IKT-varer

Avgrensningen av IKT-varer er utarbeidet av OECD i 2003, og definisjonen avviker noe i forhold til den som er blitt brukt tidligere. I 2000-2004 ble det brukt en annen avgrensning, utformet av de nasjonale statistiske byråer i Danmark, Finland, Island, Sverige og Norge. Ifølge den ble IKT-varer delt inn i seks varegrupper: telekommunikasjon, forbrukerelektronikk, datamaskiner, elektroniske komponenter, kontormaskiner og måle- og kontrollutstyr.

OECDs definisjon på IKT-varer med bakgrunn i internasjonal nomenklatur, det harmoniserte system (HS 2002):

Audio- og videoutstyr

- Mikrofoner og stativer dertil; høyttalere, også med kabinett, ramme eller lignende; høretelefoner, også kombinert med mikrofon, og sett bestående av en mikrofon og en eller flere høyttalere; elektriske hørefrekvensforsterkere; elektriske lydforsterkeranlegg
- Platespillere uten innebygd forsterker («record-decks»), andre platespillere, kassettspillere og andre apparater for gjengivelse av lyd, uten utstyr for opptak av lyd
- Magnetiske lydbåndopptakere og andre apparater for opptak av lyd, også med utstyr for gjengivelse av lyd
- Apparater for opptak eller gjengivelse av videosignaler, også med innebygd videotuner

- Preparert, uinnspilt materiell for opptak av lyd eller lignende opptak av andre fenomener
- Videokameraer for stillbilder og andre videokameraopptakere; digitale kameraer
- Mottakere for radiotelefoni, radiotelegrafi eller radiokringkasting, også kombinert i felles kabinett eller kasse med apparater for opptak eller gjengivelse av lyd eller et ur
- Mottakere for fjernsyn, også med innebygde radiomottakere for kringkasting eller med apparater for opptak eller gjengivelse av lyd- eller videosignaler; videomonitorer og videoprojektorer
- Datamaskiner og relatert utstyr
- Automatiske databehandlingsmaskiner og enheter dertil; magnetiske eller optiske lesere; maskiner for overføring av data til databærere i kodet form samt maskiner for bearbeiding av slike data, ikke nevnt eller innbefattet annet sted

Elektroniske komponenter

- Mindre transformatorer (<1 kva)
- Magnetstripekort og smartkort, med og uten innhold
- Elektriske motstander, spoler, kondensatorer, faste, variable eller regulerbare
- Trykte kretser, kretskort og deler til trykte kretskort
- Elektronrør (varmkatode-, kaldkatode- eller fotokatoderør), herunder vakuumrør og damp- eller gassfylte rør, kvikksølvlikeretterrør, katodestrålerør og rør til fjernsynskameraer
- Dioder, transistorer og lignende halvlederkomponenter; lysfølsomme halvlederkomponenter, herunder fotoelektriske celler, også sammensatte til moduler eller paneler; lysemitterende dioder; monterte, piezoelektriske krystaller
- Elektroniske, integrerte kretser og elektroniske mikrobyggeelementer

Telekommunikasjonsutstyr

- Elektriske apparater for linjetelefoni eller linjetelegrafi, herunder linjetelefonapparater med trådløse mikrotelefoner og telekommunikasjonsapparater for bærefrekvenssystemer eller for digitale linjesystemer; bildetelefoner og telefonsvarere
- Sendere for radiotelefoni, radiotelegrafi, radiokringkasting eller fjernsyn, også sammenbygd med mottakere eller apparater for opptak eller gjengivelse av lyd; fjernsynskameraer
- Radarapparater

- Antenner og antennerreflektorer av alle slag; deler til slike
- Tyveri- eller brannalarmapparater og lignende apparater
- Koaksialkabler og andre koaksialledere
- Optiske fiberkabler

Andre IKT-produkter

- Tekstbehandlingsmaskiner
- Regnemaskiner og maskiner i lommeformat for registrering, lagring og visning av opplysninger, med regnefunksjoner; bokholdermaskiner, kassakontrollapparater
- Radionavigasjonsapparater og radiofjernstyringsapparater
- Utstyr til produksjon av kretskort
- Navigasjonsutstyr
- Fotogrammetriske, geodetiske instrumenter og apparater
- Elektrodiagnostikkapparater (herunder apparater for funksjonsundersøkelser eller for kontroll av fysiologiske parametre)
- Apparater basert på bruk av røntgenstråler, også til medisinsk, kirurgisk, dental bruk eller veterinærbruk, herunder røntgen-, foto- eller terapiapparater
- Maskiner og apparater for prøving av hardhet, styrke, trykkfasthet, elastisitet eller andre mekaniske egenskaper hos materialer (for eksempel metaller, tre, tekstiler, papir, plast)
- Instrumenter og apparater for måling eller kontroll av gjennomstrømning, nivå, trykk eller andre variable forhold ved væsker eller gasser
- Instrumenter og apparater for fysiske eller kjemiske analyser (for eksempel polarimetre, refraktometre, spektrometre, gass- eller røykanalyseapparater)
- Forbruks- og produksjonsmålere for gasser, væsker eller elektrisitet, herunder justeringsmålere for nevnte målere
- Omdreiningstellere, produksjonstellere, taksametre, kilometertellere, skritt-tellere og lignende; hastighetsmålere og takometre
- Oscilloskoper, spektralanalysatorer og andre instrumenter og apparater for måling eller kontroll av elektriske mengder

- Termostater, manostater

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/emner/09/05/iktuh/>

<http://www.ssb.no/muh/>

11.4. Prisindeks for tjenester innenfor informasjon og kommunikasjon

Prisindekser for tjenester innenfor informasjon og kommunikasjon er utvalgsundersøkelser og publiseres hvert kvartal. Fra og med publisering av 1. kvartal 2009 ble prisindeksene for telekommunikasjonstjenester og for datakonsulenttjenester slått sammen til en publisering, hvor de følger ny næringsstandard (SN2007). Referanseperiode for indeksene er 2006=100.

I telekommunikasjonsnæringen følges prisutviklingen for tjenester for privatkunder og bedriftskunder innenfor fasttelefoni, mobiltelefoni og Internett. Prisindeksen for privatkunder er omregnet fra den månedlige konsumprisindeksen for teletjenester, som korrigeres for eventuelle endringer i merverdiavgiften. Prisindeksen har en tidsserie fra og med 4. kvartal 2005, og ble første gang publisert i juni 2008. Publiseringen omfatter prisindekser for privatkunder og bedriftskunder, i tillegg til totalindeksen for næringen.

Prisindeks for datakonsulenttjenester er basert på fakturerte timepriser for programmeringstjenester og konsulenttjenester tilknyttet informasjonsteknologi. Prisindeksen har en tidsserie fra og med 1. kvartal 2006, og ble første gang publisert i november 2007. I tillegg til totalindeksen for næringen publiseres det prisindekser for fire ulike kompetansenivåer og for fem ulike stillingstyper.

- Kompetansenivå 1: utdanning innenfor området og inntil et års erfaring
- Kompetansenivå 2: utdanning innenfor området og ett til tre års erfaring
- Kompetansenivå 3: minst tre års utdanning og mer enn åtte års erfaring
- Kompetansenivå 4: ekspertkompetanse og minst syv til tolv års erfaring

Stillingstyper innenfor datakonsulenttjenester:

- IT-arkitekt/systemdesigner
- Programmerer/systemprogrammerer
- IT-prosjektleder
- IT-rådgiver og systemteknisk konsulent

Internett-referanse: <http://www.ssb.no/emner/08/02/20/tpiikt/>

11.5. Infrastruktur

Datagrunnlaget for avsnittene om fasttelefoni og mobiltelefoni er hentet fra Post- og teletilsynet. Post- og teletilsynet samler inn data for administrative formål. Disse blir publisert delvis årlig, halvårlig og kvartalsvis i «Det norske telemarkedet».

Denne oversikten er basert på et vedlegg i Post- og teletilsynets årsrapport og dekker de mest relevante begreper innenfor overføring av tale, tekst, data og bilde via kobber-, koaksial-, fiber- og trådløse nett:

ADSL – Asymmetric Digital Subscriber Line. Gjennom ulike xDSL-teknologier kan eksisterende kobberkabelnett utnyttes til tjenester med behov for høy overføringskapasitet, for eksempel video.

Bredbånd – betegnelse brukt om signaloverføring av en viss minimumshastighet. Det finnes ingen offisielt anerkjent hastighetsgrense. I flere sammenhenger blir nå bredbånd brukt om tjenester som har overføringskapasitet vesentlig høyere enn ISDN (128 kbit/s). Dette gjelder blant annet ved Internett-målingen, IKT i husholdningene og i Post- og teletilsynets statistikker. I IKT i næringslivet brukes betegnelsen på overføring med hastigheter på 2 Mbit/s og mer. Andre grenser brukes av ulike aktører.

EDGE – Enhanced Data rates for GSM Evolution. Betegnelse for en oppgradering av GSM-nettet, som gjør at datahastigheten teoretisk kan komme opp i 236,8 kbps.

GPRS – General Packet Radio Service. Pakkesvitsjet dataoverføringstjeneste i mobile nett som gir en større overføringskapasitet enn vanlig GSM-tilknytning.

GSM – Global System for Mobile Communications. Felleseuropeisk digitalt mobiltelefon-system.

HSDPA – High-Speed Downlink Packet Access. Betegnelse for en oppgradering av UMTS-nettet som gjør at datahastigheten kan økes fra teoretisk 384 kbps til mellom 1,8 og 14 Mbps.

IP – Internet Protocol. Kommunikasjonsprotokoll som tar hånd om adressering og veivalg for datapakker for Internett og andre IP-baserte nett.

ISDN – Integrated Services Digital Network. Digitalt nett som integrerer flere typer tjenester: tale, tekst, data og bilde. Tale og andre analoge signaler konverteres til digitale signaler i brukerutstyret. ISDN tilbys med 2x64 kbit/s kanaler og en datakanal på 16 kbit/s som ISDN 2B+D (grunntilknytning) og med 30x64 kbit/s kanaler og en datakanal på 64 kbit/s som ISDN 30B+D (utvidet tilknytning).

kbit/s – kilobit per sekund: tusen bit per sekund, mål for overføringskapasitet.

LAN – Local Area Network. Lokalt nettverk med høy overføringskapasitet og begrenset rekkevidde i en bygning eller et begrenset område for sammenknytting av datamaskiner.

Mbit/s – megabit per sekund, millioner bit per sekund, mål for overføringskapasitet.

MMS – Multimedia Messaging Service. Tjeneste for å sende blant annet bilder og lyd til GSM-terminaler.

MNO – Mobile Network Operator. Nettoperatør med egen fysisk infrastruktur og med eget radionettverk.

MVNO – Mobile Virtual Network Operator. Nettoperatører med noe egen fysisk infrastruktur, men ikke radionettverk. Har egne funksjoner for tjenestetilpasning.

Mørk fiber – optisk fiber som ikke er tilknyttet elektronikk med trafikkstyringsdata og overføringsgrensesnitt.

Nedlasting – å flytte en fil fra en datamaskin lokalisert et annet sted til din datamaskin over en kommunikasjonslinje. Brukes ofte for å beskrive prosessen med å kopiere en fil fra Internett til en datamaskin. Nedlasting kan også referere til å kopiere en fil fra en nettverksserver til en datamaskin på nettverket.

PSTN – Public Switched Telephone Network, det analoge offentlige telefonnettet.

Radioaksess – tilknytning til telenett ved hjelp av radiooverføring, det vil si som alternativ til kobber- eller fiberkabel.

Samtrafikk – utveksling av trafikk mellom teleoperatører slik at abonnenter i forskjellige nett kan kommunisere.

SMS – Short Messaging Service. Tjeneste for korte tekstmeldinger som sendes til GSM-terminaler. **Triple play** – betegnelse på tjenestetilbud hvor brukeren får tilgang til TV-kanaler, Internett og telefoni over en og samme bredbåndstilknytning.

UMTS – Universal Mobile Telecommunications System, et tredje generasjons mobilkommunikasjonssystem (3G). I tillegg til å overføre tale og data gjør UMTS det mulig å sende og motta bilder, grafikk og video via mobiltelefon.

WiMAX – Wireless Metropolitan Area Networks. Betegnelse på en ny generasjon trådløse nettverk som har større rekkevidde og kapasitet enn såkalte WLAN (se dette).

WLAN – Wireless Local Area Network. Betegnelse på trådløse nettverk for datamaskiner, basert på radiooverføring.

WLL – Wireless Local Loop. Betegnelse på trådløse aksessnett for telefoni (som også kan brukes til datakommunikasjon).

xDSL – Digital Subscriber Line. Felles betegnelse på teknologier som gjør det mulig å øke kapasiteten i kobberaksessnettet. Se også ADSL.

Internett-referanse: www.npt.no

11.6. Internett-målinga

SSBs undersøkelse Internett-målinga er en fulltelling som gjennomføres hvert kvartal. Statistikken ble første gang publisert for 1. kvartal 2002. Fram til og med 3. kvartal 2006 var undersøkelsen begrenset bare til de foretakene som leverer Internett på kommersielt grunnlag til sluttbrukere, privatpersoner og bedrifter. Fra og med 4. kvartal 2006 omfattes også ikke-kommersielle leverandører. Endringen omfatter først og fremst noen få kommuner som leverer Internett til egne innbyggere og bedrifter i kommunen. I tillegg omfatter statistikken lokale nettverk basert på kabel-TV som også leverer bredbåndstil-knytning. Noen av disse er basert på borettslag eller velforeninger uten kommersielle interesser. Fra og med 4. kvartal 2008 omfatter ikke undersøkelsen mobile løsninger via mobiltelefon eller antenne koblet direkte til bærbar PC. Tall for abonnenter med mobilt bredbånd er tatt ut av statistikk for de foregående kvartalene.

Deltakelse er obligatorisk for alle de aktuelle leverandørene. Hovedinnholdet i undersøkelsen er antall bredbåndabonnement, det vil si abonnement med overføringskapasitet på over 128 kbps ved nedlasting til abonnenten. Dette abonnementet kan brukes til ulike tjenester ved siden av Internett, som e-post eller IP-telefoni og kan leveres med mange ulike overføringsteknikker, som via telefonkabel, kabel-TV, fiberkabel, radiolink eller satellitt. I Internett-målinga skilles det ikke mellom disse ulike teknologiene eller bruken av tilkoblingen til nettet.

Internett-referanse: www.ssb.no/inet

11.7. SSBs Standard for kommuneklassifisering

Sentralitet

Med sentralitet menes en kommunes geografiske beliggenhet sett i forhold til tettsteder av ulik størrelse. Tettstedene deles i tre nivåer etter folketall og tilbud av funksjoner.

For å beskrive de muligheter befolkningen i en kommune har for arbeidsreiser til et eller flere av disse tettstedene innenfor gitte tidsrammer har en delt kommunene inn i fire sentralitetsnivåer.

En endring fra tidligere versjoner av Standard for sentralitet, er at kommuner benevnt sentrale kommuner (sentralitetsnivå 3) er delt i tre undernivåer.

Det er også markert om en kommune (på sentralitetsnivå 0-2) ligger slik til at det er mulig å gjennomføre dagsreiser til et landsdelssenter innenfor gitte tidsrammer.

Internett-referanse: <http://www3.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=5285601&Language=nb&VersionLevel=ClassVersion>

11.8. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i næringslivet

Utvalgsundersøkelsen av bruk av IKT i næringslivet dekker foretak med 10 sysselsatte eller flere. Populasjonen for undersøkelsen omfatter alle næringsområder utenom primærnæringene, bergverksdrift og utvinning, offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning, undervisning, helse- og sosialtjenester, kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter, annen tjenesteyting, lønna

arbeid i private husholdninger og internasjonale organisasjoner og organer. Utvalget inneholder rundt 4 000 foretak, og svarprosenten i den obligatoriske undersøkelsen er om lag 95 prosent.

Internett-referanse: www.ssb.no/iktbrukn/

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction

11.9. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i kommunene og fylkeskommunene

Undersøkelsene om bruk av IKT i kommunene og fylkeskommunene inngår som en del av KOSTRA (elektronisk KOMmune-STat-RApportering). Undersøkelsen ble startet opp for henholdsvis statistikkåret 2002 og 2004. Svarprosent for kommunene og fylkeskommunene er henholdsvis 95 og 100. Tall for Oslo inngår kun i kommunetallene. Flere resultater er tilgjengelige på Statistisk sentralbyrås KOSTRA-sider.

Internett-referanser: www.ssb.no/iktbrukk/

www.ssb.no/kostra

11.10. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i staten

I undersøkelsen om bruk av IKT i staten er sektorene stats- og trygdeforvaltningen, statens forretningsdrift, statlige låneinstitusjoner, statsforetak (100 prosent eid av staten) samt Norges bank definert som staten. Rundt 500 foretak i SSBs bedrifts- og foretaksregister er omfattet av denne definisjonen. Svarprosenten i undersøkelsen var på rundt 90. Resultatene som er gjengitt i denne statistikken, omhandler de foretakene som har oppgitt at de har beslutningsansvar på de områder som inngår i undersøkelsen.

Internett-referanse: www.ssb.no/iktbruks/

11.11. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi i husholdningene

Undersøkelsen om husholdningers og privatpersoners bruk av IKT er basert på et utvalg på 2 000 personer. Hovedmålgruppen er den norske befolkningen fra og med 16 år til og med 74 år. Fra og med 2006 er også aldersgruppen 75-79 år med i undersøkelsen. I denne rapporten er det bare tatt med tall for hovedmålgruppen. Deltakelse i undersøkelsen er frivillig, og svarprosenten er om lag 61 prosent. Den norske undersøkelsen er en del av et europeisk samarbeid i regi av Eurostat, EUs statistiske kontor. Sammenligninger mellom disse landene og andre utenfor Europa er derfor lett tilgjengelig fra Eurostats sammenstilling av resultatene fra de enkelte landene. En rekke data fra den norske undersøkelsen, som ikke er publisert av Statistisk sentralbyrå, vil også være tilgjengelig fra denne webtjenesten.

Internett-referanser: www.ssb.no/ikthus/

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

11.12. Utdanningsstatistikk

Statistisk sentralbyrå publiserer statistikken *Utdanningsstatistikk, grunnskolen*, som blant annet viser grunnskoleelevers tilgang til PC med Internett-tilknytning. Statistikken publiseres årlig med foreløpige tall rundt årsskiftet, og endelige tall på våren året etter statistikkåret. Innsamling av data skjer gjennom Grunnskolens informasjonssystem (GSI).

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/utgrs/>

<http://wis.no/gsi>

11.13. Utdanninger innenfor informasjons- og datateknologi

Fullførte utdanninger etter nivå og utdanningsgruppe 541 og 549, 2007/08:

NUS2000 Utdanningens art

454101	IKT-servicefaget, Vg3
454102	Terminalarbeiderfaget, VK II
554102	Fagskoleutdanning, datateknikk – drift og sikkerhet
554104	Fagskoleutdanning, IT- og nettverksadministrasjon
654101	Informasjons- og datateknologi, lavere nivå
654109	Høgskolekandidat, informatikk, toårig
654120	Bachelor, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, treårig
654121	Bachelor, informatikk, treårig
654122	Bachelor, ingeniørfag, data, treårig
654123	Bachelor, informatikk og administrasjon, treårig
654124	Bachelor, webbaserte tjenester, treårig
654126	Bachelor, IT-støttet bedriftsutvikling, treårig
654128	Bachelor, anvendt datateknologi, treårig
754105	Master, informasjonssystemer, toårig
754112	Master, teknologi, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, toårig
754113	Master, bioinformatikk, toårig

754115	Master, informatikk, toårig
754116	Master, informatikk, femårig
754117	Master, teknologi, informatikk, femårig
754118	Master, teknologi, datateknikk, femårig
754119	Master, teknologi, datateknikk, toårig
754120	Master, teknologi, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, femårig
754121	Master, informasjons- og kommunikasjonsteknologi, femårig
754125	Master, teknologi, medieteknikk, toårig
754127	Master, advanced computing technologies and systems – IMPACTS, toårig
754128	Master of Science, information systems, toårig
754199	Informasjons- og datateknologi, uspesifisert, høyere nivå
754901	Master, telemedicine and E-health, toårig
754902	Master of Science, security and mobile computing, toårig

11.14. Forskning og utvikling

Undersøkelsen om næringslivets FoU-virksomhet gjennomføres hvert år av Statistisk sentralbyrå på oppdrag fra Norges forskningsråd. Undersøkelsen og resultatene er utarbeidet etter retningslinjer trukket opp av OECD i den såkalte Frascati-manualen. Undersøkelser om FoU-virksomhet i instituttsektoren samt universiteter og høyskoler gjennomføres av Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU STEP).

De første FoU-undersøkelsene startet i 1963, fra og med 1970 på en systematisk måte. Statistikken er blitt utarbeidet hvert annet år siden 1977. De første undersøkelsene dekket bare industri, men tjenesteytende virksomhet er gradvis blitt inkludert. Statistisk sentralbyrå har hatt ansvaret for statistikken for næringslivet siden 1991. I 1995 ble undersøkelsen betydelig utvidet, og den varierer noe i omfang fra år til år. Undersøkelsen omfatter alle enheter i næringslivet med minst 50 sysselsatte, i tillegg til et stratifisert utvalg av enheter med 5-49 sysselsatte.

Internett-referanser: <http://www.ssb.no/foun/>

www.forskningsradet.no

<http://www.nifustep.no/>

Figurregister

1.	Eit rammeverk for statistikk om informasjonssamfunnet.....	7
2.1.1.	Arbeidsproduktiviteten i 2002-2006, etter intensitet av IKT-kapital (kvartiler) og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft (prosent). Bearbeidingsverdi i faste kroner per timeverk	13
2.2.1.	Forventninger til virkninger av IKT-bruk i kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak. 2008. Prosent.....	14
2.2.2.	Endringer som følge av de siste to årenes IT-prosjekter på utvalgte områder. Andel kommuner fordelt på graden av endring. 2008. Prosent	15
2.2.3.	Endringer som følge av de siste to årenes IT-prosjekter på utvalgte områder. Andel fylkeskommuner fordelt på graden av endring. 2008. Prosent	15
2.2.4.	Endringer som følge av de siste to årenes IT-prosjekter på utvalgte områder. Andel statlige foretak fordelt på graden av endring. 2008. Prosent	16
3.1.1.	Sysselsettingen i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2006 og 2007. 1 000 sysselsatte	19
3.1.2.	Sysselsetting i informasjonssektoren. 2007. Prosent	19
3.1.3.	Informasjonsssektoren. Sysselsetting. 2004-2007	20
3.2.1.	Kvinner som andel av de sysselsatte. IKT-sektor, innholdssektor og samlet næringsliv. 4. kvartal 2008. Prosent.....	21
3.2.2.	Sysselsatte, etter alder. IKT-sektor, innholdssektor og samlet næringsliv. 4. kvartal 2008. Prosent	22
3.2.3.	Sysselsatte, etter utdanningsnivå. IKT-sektor, innholdssektor og samlet næringsliv. 4. kvartal 2008. Prosent.....	23
3.3.1.	Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2007 og 2008. Kroner	25
3.3.2.	Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i informasjonssektoren, fordelt på undergrupper. 2007 og 2008. Kroner.....	26
3.3.3.	Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i IKT-sektoren, fordelt på kjønn og utdanningsnivå. 2008. Kroner.....	26
3.3.4.	Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i innholdssektoren, fordelt på kjønn og utdanningsnivå. 2008. Kroner.....	27
3.4.1.	Omsetning i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner	29
3.4.2.	Omsetning i IKT-sektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner	29
3.4.3.	Omsetning i innholdssektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner	30
3.5.1.	Verdiskaping i IKT-sektoren og innholdssektoren. 2006 og 2007. Milliarder kroner	33
3.5.2.	Verdiskaping i IKT-sektoren. 2007. Prosent	33
3.5.3.	Verdiskaping i innholdssektoren. 2007. Prosent	34
3.6.1.	Egenkapitalrentabilitet. IKT-sektor, innholdssektor og gjennomsnitt for alle næringer. 2003-2007. Prosent.....	35
3.6.2.	Egenkapitalrentabilitet i IKT-sektoren. 2003-2007. Prosent	36
3.6.3.	Egenkapitalrentabilitet i innholdssektoren. 2003-2007. Prosent	36
3.6.4.	Driftsmargin. IKT-sektoren, innholdssektoren og gjennomsnitt for alle næringer. 2003-2007. Prosent.....	37
3.7.1.	Prisindekser for IKT-næringene, telekommunikasjonstjenester og datakonsulenttjenester. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100.....	39
3.7.2.	Prisindeks for telekommunikasjonstjenester, privat- og bedriftskunder. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100	39

3.7.3.	Prisindeks for datakonsulenttenester, kompetansenivå. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100	40
3.7.4.	Prisindeks for datakonsulenttenester, stillingstype. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100	40
3.8.1.	Antall nyetableringer per konkurs. IKT-sektoren, innholdssektoren og samlet næringsliv. 2003-2008	41
3.8.2.	Antall ansatte i nyetableringer og sysselsatte i konkurser. IKT-sektor og innholdssektor. 2003-2008	42
3.9.1.	Eksport og import av IKT-varer som andel av handel med tradisjonelle varer. 2002-2008. Prosent	45
3.9.2.	Eksport av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)	46
3.9.3.	Import av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)	46
3.9.4.	Handelsunderskudd for IKT-varer, etter varegruppe. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser)	47
3.9.5.	Eksport av IKT-varer, fordelt på landsdeler1. 2007 og 2008. Millioner kroner (løpende priser)	47
3.10.1.	Fordeling av sysselsetting innenfor telekommunikasjon. Norden unntatt Island. 2007	49
3.10.2.	Fordeling av sysselsetting innenfor databehandlingsvirksomhet. Norden unntatt Island. 2007	50
3.10.3.	Fordeling av omsetning innenfor telekommunikasjon. Norden unntatt Island. 2007	51
3.10.4.	Fordeling av omsetning innenfor databehandlingsvirksomhet. Norden unntatt Island. 2007	52
3.10.5.	Fordeling av bearbeidingsverdi innenfor telekommunikasjon. Norden unntatt Island. 2007	53
3.10.6.	Fordeling av bearbeidingsverdi innenfor databehandlingsvirksomhet. Norden unntatt Island. 2007	54
3.10.7.	Prisindeks for telekommunikasjonstjenester. Europeiske land. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100	56
3.10.8.	Prisindeks for datakonsulentvirksomhet. Nordiske land. 1. kvartal 2006-1. kvartal 2009. 2006=100	56
3.10.9.	Eksport av IKT-varer. De nordiske landene. 2006-2007. US-dollar (løpende priser)	57
3.10.10.	Import av IKT-varer. De nordiske landene. 2006-2007. US-dollar (løpende priser)	57
4.1.1.	Antall abonnemeter for privat- og bedriftskunder, tradisjonell fasttelefoni. 2000-2008 ...	60
4.1.2.	Antall fasttelefonabonnemeter, fordelt på tjenester. 2000-2008	61
4.2.1.	Antall abonnemeter, mobil- og fasttelefoni. 2000-2008	62
4.2.2.	Trafikk fra mobiltelefon til mobilnett, til fastnett og til utlandet. 2000-2008. Millioner minutter	62
4.2.3.	Antall sendte SMS, innholdstjenester og MMS. 2000-2008. Millioner meldinger	63
4.3.1.	Andel av husholdningene med tilgang til PC hjemme. 2003-2009. Prosent	64
4.4.1.	Andel husholdninger med tilgang til Internett. 2003-2009. Prosent	65
4.4.2.	Andel av befolkningen med tilgang til Internett. 2009. Prosent	65
4.4.3.	Andelen av alle foretak med tilgang til Internett. Foretak med 10+ sysselsatte. 2009. Prosent	66
4.5.1.	Utviklingen i bredbåndsabonnemeter, 3. kvartal 2002-2 kvartal 2009. Millioner	67

4.5.2.	Utviklingen i private bredbånd per 100 husholdninger, 4. kvartal 2004-2. kvartal 2009. Andel av husholdninger med fast bredbånd. 2. kvartal 2005-2009. Prosent.....	68
4.5.3.	Antall mobile bredbåndsabonnementer. 2. kvartal 2006-2. kvartal 2009. 1 000.....	68
4.5.4.	Andel husholdninger med tilgang til bredbånd hjemme. 2003-2009. Prosent	69
4.5.5.	Andel av befolkningen med tilgang til bredbånd hjemme. 2009. Prosent	69
4.5.6.	Privatmarkedet. Prosentvis fordeling av bredbåndsabonnementer, etter overføringskapasitet. 2. kvartal 2005-2009	70
4.5.7.	Utvikling av overføringskapasitet for private bredbåndsabonnementer. Medianverdi og gjennomsnitt. 3. kvartal 2004-2. kvartal 2009.....	70
4.5.8.	Antall faste bredbåndsabonnementer, etter aksessteknologi, privat- og bedriftskunder. 2. kvartal 2002-2009. Millioner.....	71
4.5.9.	Gjennomsnittlig overføringskapasitet, etter teknologi. 4. kvartal 2008. Mbit/s.....	73
4.5.10.	Andelen av alle foretak med bredbånd. Foretak med 10+ sysselsatte. 2009. Prosent.....	73
4.6.1	Andel av alle husholdninger som har tilgang til Internett og bredbånd hjemme. Landsdel. 2009. Prosent.....	74
4.6.2.	Private bredbåndsabonnementer fordelt etter kommunens sentralitetskode. 4. kvartal 2003-2008 og 3. kvartal 2009.....	75
4.6.3	Private bredbåndsabonnementer i prosent av husholdningene, etter kommune. 4. kvartal 2004 og 3. kvartal 2005-2009.....	76
4.6.4.	Gjennomsnittshastighet for tilknytning til bredbånd. Fylke. 4. kvartal 2008. Mbit/s	77
4.6.5.	Fordeling av teknologi for tilknytning til bredbånd. Fylke. 4. kvartal 2008. Prosent	77
4.7.1	Antall ordinære mobilabonnementer og kontantkort per 100 innbyggere. OECD-land. 2007	80
4.7.2.	Andel av husholdningene som har tilgang til Internett hjemme. 2006 og 2009	81
4.7.3.	Andel av husholdningene som har tilgang til bredbånd hjemme. 2006 og 2009	81
4.7.4	Andel av husholdningene med bredbånd. 2008. Andel av bredbånd med fibertil-knytning. 2009.....	82
4.7.5.	Andelen av alle foretak med tilgang til bredbånd i 2006 og 2009. Foretak med 10+ sysselsatte	82
5.1.1.	Hyppegheit i bruken av PC, etter alder. 2003-2009. Prosent	84
5.1.2.	Hyppegheit i bruken av Internett, etter alder. 2003-2009. Prosent	86
5.2.1.	Tenester på heimesidene til føretaka. Føretak med 10+ sysselsette. 2009. Prosent	89
5.2.2.	Bruk av heimesider, fordelt etter sysselsetjingsgrupper. 2009. Prosent.....	90
5.2.3.	Bruk av heimesider, fordelt etter næringsområde. 2009. Prosent	90
5.3.1.	Delen kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak som bruker ulike typar IT-system. 2008. Prosent.....	92
5.3.2.	Delen kommunar, fylkeskommunar og statlege føretak som bruker fri programvare på ulike område. 2008. Prosent.....	93
5.4.1.	Del av befolkninga som har brukt PC dei siste tre månadene. 2006 og 2009	94
5.4.2.	Del av befolkninga som har brukt Internett dei siste tre månadene. 2006 og 2009	94
5.4.3.	Del av befolkninga som har brukt Internett dei siste tre månadene til e-post. 2006 og 2009	95
5.4.4.	Del av befolkninga som har brukt Internett dei siste tre månadene til å søkje informasjon om helse. 2006 og 2009.....	95
5.4.5.	Delen av alle føretak som sende/tok imot Faktura i 2007 og 2009. Føretak med 10+ sysselsette. Prosent	96

6.1.1.	Internett brukt til kontakt med offentlige myndigheter de siste tre månedene. Andel av dem som har vært på Internett de siste tre månedene. 2005-2009. Prosent.....	99
6.2.1.	Andelen av alle foretak som brukte Internett på ulike måter til å kommunisere med offentlige myndigheter. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008	100
6.2.2.	Andelen foretak som var fornøyd eller svært fornøyd med kvaliteten på offentlige elektroniske tjenester. Foretak som brukte Internett til å kommunisere med offentlige styresmakter, etter sysselsetting og næringsområde. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent	101
6.3.1.	Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak med tilbud om ulike elektroniske tjenester. 2008. Prosent.....	104
6.4.1.	Andel av befolkningen som har brukt Internett til å søke etter informasjon på offentlige myndigheters websider de siste tre månedene. 2006 og 2009	106
6.4.2.	Andel av befolkningen som har lastet ned offisielle skjema de siste tre månedene. 2006 og 2009	107
6.4.3.	Andel av befolkningen som har sendt inn utfylt skjema de siste tre månedene. 2006 og 2009	107
6.4.4.	Andel av befolkningen som har drevet jobbsøking på nettet de siste tre månedene. 2006 og 2009	108
6.4.5.	Andel av arbeidsledige som har drevet jobbsøking på nettet de siste tre månedene. 2006 og 2009	108
6.4.6.	Andel av alle foretak i europeiske land som brukte Internett til samhandling med myndighetene. 2009. Foretak med 10+ sysselsatte. Prosent.....	109
7.1.1.	Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester til privat bruk over Internett de siste tolv månedene. 2004-2009. Prosent	112
7.1.2.	Type varer og tjenester handlet på Internett de siste tolv månedene. Andel av befolkningen. 2004-2009. Prosent.....	113
7.1.3.	Samlet verdi av varer og tjenester kjøpt via nettet de siste tre månedene. 2009. Prosent. .	114
7.1.4.	Andel av dem som har brukt Internett de siste tolv månedene som har deltatt i gambling eller lotto på nettet de siste tolv månedene. 2009. Prosent.....	116
7.2.1.	Andelen av alle foretak med elektronisk omsetning. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent.....	117
7.3.1.	Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som gjennomførte aktiviteter knyttet til innkjøp av varer/tjenester elektronisk. 2008. Prosent	119
7.4.1.	Andel av befolkningen som har kjøpt eller bestilt varer eller tjenester over Internett de siste tolv månedene. 2006 og 2009	120
7.4.2.	Andel av befolkningen som har kjøpt private reiser og innkvartering over Internett de siste tolv månedene. 2006 og 2009	121
7.4.3.	Andel av befolkningen som har kjøpt klær og sportsartikler over Internett de siste tolv månedene. 2006 og 2009	122
7.4.4.	Elektronisk omsetnings andel av total omsetning. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent.....	122
8.1.1.	Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som kommuniserer ved hjelp av digital signatur. 2008. Prosent	124
8.1.2.	Andel av alle foretak som kommuniserte med digital signatur. Foretak med 10+ sysselsatte. 2009. Prosent	125
8.2.1.	Andel av alle private foretak med IKT-relaterte sikkerhetsproblemer som resulterte i tap av data eller arbeidstid. Næringer og foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent	125
8.2.2.	Andelen av alle private foretak med utvalgte sikkerhetstiltak. 2009. Prosent	126

8.3.1.	Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som har vært utsatt for ulike typer sikkerhetsproblemer. 2008. Prosent	126
8.3.2.	Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak som har iverksatt ulike typer sikkerhetstiltak. 2008. Prosent	127
9.1.1.	Talet på elever per PC tilkopa Internett i grunnskolen. Gjennomsnitt i landet. 2004-2008	130
9.2.1.	Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi, fordelt på utdanningsnivå. 2000/01-2007/08.....	132
9.2.2.	Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi, fordelt på utdanningsnivå og kjønn. 2007/08	132
9.2.3.	Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi blant kvinner, fordelt på utdanningsnivå. 2000/01-2007/08.....	133
9.2.4.	Mengda fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi blant menn, fordelt på utdanningsnivå. 2000/01-2007/08.....	133
9.3.1.	Bruk av Internett for kurs og utdanning dei siste tre månadene, etter arbeidssituasjon. Delen av dei som har nytta Internett dei siste tre månadene. 2004, 2006 og 2009. Prosent	135
9.3.2.	Delen av alle føretak som brukte Internett til opplæring og utdanning av tilsette. Føretak med 10+ sysselsette. 2009. Prosent.....	136
9.4.1.	Del av befolkninga med høg PC-kompetanse. 2005, 2007 og 2009. Prosent	137
9.4.2.	Del av befolkninga med høg Internett-kompetanse. 2005-2007. Prosent	137
9.4.3.	Del av befolkninga som meiner at deira PC-kompetanse er høg nok for jobbskifte. 2007. Prosent	138
9.5.1.	Del av befolkninga med høg PC-kompetanse. 2007. Prosent	139
9.5.2.	Del av befolkninga med høg Internett-kompetanse. 2007. Prosent	139
9.5.3.	Del av befolkninga som meiner at deira PC-kompetanse er høg nok for jobbskifte. 2007. Prosent	140
10.1.1.	Driftskostnader til FoU i næringslivet, etter teknologiområde. 2007. Prosent.....	142
10.1.2.	Driftskostnader til FoU i IKT-sektoren, etter teknologiområde. 2007. Prosent	143
10.2.1.	Kostnader til egenutførte og innkjøpte FoU-tjenester i IKT-sektoren. 2001-2007. Millioner kroner	144
10.3.1.	Finansiering av egenutført FoU i IKT-sektoren. 2007. Millioner kroner	146
10.3.2.	Andeler av finansieringskilder til egenutført FoU, næringsgrupper og IKT-sektoren i alt. 2007. Prosent.....	147

Tabellregister

2.1.1.	Effekter av bruk av IKT-kapital og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft på foretakenes produktivitet.....	11
2.1.2.	Effekter av bruk av IKT-kapital og bruk av høyt kvalifisert arbeidskraft på foretakenes produktivitet. Tjenesteyting.....	12
3.1.1.	Informasjonssektoren. Sysselsetting. 2004-2007	20
3.2.1.	Sysselsatte i informasjonssektoren, etter kjønn og alder. 4. kvartal 2008. Prosent.....	23
3.2.2.	Sysselsatte i informasjonssektoren etter utdanningsnivå. 4 kvartal 2008. Prosent	24
3.3.1.	Gjennomsnittlig månedsfortjeneste for heltidsansatte i informasjonssektoren. 2005-2008. Kroner	27
3.3.2.	Gjennomsnittlig månedsfortjeneste for heltidsansatte i IKT-sektoren og innholdssektoren, etter kjønn og utdanningsnivå. 2005-2008. Kroner.....	28
3.4.1.	Informasjonssektoren. Omsetning. 1995-2007. Millioner kroner	31
3.4.2.	Databehandlingsvirksomhet. Omsetning, etter type tjeneste. Foretak. 2006-2007. Millioner kroner	32
3.5.1.	Informasjonssektoren. Verdiskaping. 2006-2007. Millioner kroner	34
3.6.1.	Egenkapitalrentabilitet i informasjonssektoren. 2003-2007. Prosent.....	38
3.6.2.	Driftsmargin i informasjonssektoren. 2003-2007. Prosent	38
3.8.1.	Antall åpne konkurser, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008.....	42
3.8.2.	Antall nyetableringer, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008.....	43
3.8.3.	Sysselsatte i åpne konkurser, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008.....	43
3.8.4.	Ansatte i nyetableringer, fordelt på næringsgrupper. 2003-2008.....	44
3.9.1.	Eksport av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser).....	48
3.9.2.	Import av IKT-varer, fordelt på undergrupper. 2002-2008. Millioner kroner (løpende priser).....	48
3.9.3.	Eksport av IKT-varer, etter landsdel1. 2006-2008. Millioner kroner (løpende priser).....	48
3.9.4.	Import av IKT-varer, etter landsdel1. 2006-2008. Millioner kroner (løpende priser).....	48
3.10.1.	Sysselsetting innenfor telekommunikasjon. Utvalgte land og EU27. 2004-2007	50
3.10.2.	Sysselsetting innenfor databehandlingsvirksomhet. Utvalgte land og EU27. 2004-2007	51
3.10.3.	Omsetning innenfor telekommunikasjon. Utvalgte land og EU27. 2004-2007. Millioner euro	52
3.10.4.	Omsetning innenfor databehandlingsvirksomhet. Utvalgte land og EU27. 2004-2007. Millioner euro	53
3.10.5.	Bearbeidingsverdi innenfor telekommunikasjon. Utvalgte land og EU27. 2004-2007. Millioner euro	54
3.10.6.	Bearbeidingsverdi innenfor databehandlingsvirksomhet. Utvalgte land og EU27. 2004-2007. Millioner euro.....	55
3.10.7.	Eksport og import av IKT-varer. De nordiske landene. 2006-2007. US-dollar (løpende priser).....	57
4.1.1.	Tale- og internettrafikk fra fasttelefoni, privat- og bedriftskunder. 2000-2008. Millioner minutter	61
4.2.1.	Antall abonnementer for mobilt bredbånd, privat- og bedriftskunder. 2006-2008	63
4.5.1.	Andel av dem som har bredbånd hjemme, fordelt på ulike typer tilknytning, etter husholdningstype, husholdningsinntekt, kjønn og alder. 2. kvartal 2009. Prosent	72

4.6.1.	Private bredbåndsabonnementer fordelt etter overføringskapasitet og fylke. 2. kvartal 2009.....	78
4.6.2.	Bedriftsmarkedet. Bredbåndsabonnementer fordelt etter overføringskapasitet og fylke. 2. kvartal 2009.....	79
5.1.1.	Hypigheit og stad for bruken av PC dei siste tre månadene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent.....	85
5.1.2.	Hypigheit og stad for bruken av Internett dei siste tre månadene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent.....	87
5.1.3.	Internett brukt til ulike formål dei siste tre månadene. Delen av dei som har vore på Internett dei siste tre månadene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent.....	88
5.2.1.	Delen av alle føretak som tilbyr tenester via heimesider, etter mengd sysselsette og næringsområde. 2009. Prosent.....	91
6.1.1.	Bruk av offentlige tenester via Internett. Andel av dem som har vært på Internett de siste tre månedene, etter kjønn, alder, utdanning og arbeidssituasjon. 2009. Prosent.....	99
6.2.1.	Andelen av alle foretak som brukte Internett på ulike måter til å kommunisere med offentlige myndigheter, etter antall sysselsatte og næringsområder. 2008. Prosent.....	102
6.2.2.	Næringslivets vurdering av kvaliteten på offentlige elektroniske tenester. Andelen av foretakene som brukte Internett til å kommunisere med offentlige myndigheter, etter antall sysselsatte og næringsområder. 2008. Prosent.....	103
6.3.1.	Andel kommuner, fylkeskommuner og statlige foretak med tilbud om ulike elektroniske tenester. 2008. Prosent.....	105
7.1.1.	Type innkjøpte varer og tenester blant dem som har handlet på Internett de siste tolv månedene. Kjønn og alder. 2009. Prosent.....	113
7.1.2.	Viktige argumenter for dem som har handlet over Internett de siste tolv månedene. 2009. Prosent.....	114
7.1.3.	Problemer med kjøp av varer og tenester over Internett de siste tolv månedene. Andel av dem som har handlet over Internett. 2009. Prosent.....	115
7.1.4.	Argumenter for dem som ikke har handlet på Internett de siste tolv månedene. 2009. Prosent.....	116
7.2.1.	Andelen av alle foretak etter andel av omsetningen fra elektroniske nettverk. Foretak med 10+ sysselsatte. 2008. Prosent.....	118
9.1.1.	Talet på elevar per PC tilkopa Internett i grunnskolen. Gjennomsnitt i landet. 2004-2008.....	131
9.1.2.	Talet på elevar per PC tilkopa Internett i grunnskolen. Landets gjennomsnitt, dei fem beste kommunane og dei fem dårlegaste kommunane. 2008.....	131
9.2.1.	Fullførte utdanningar innanfor informasjons- og datateknologi, fordelt på kjønn. 2000/01-2007/08.....	134
9.3.1.	Bruk av Internett for kurs og utdanning dei siste 3 md. Delen av dei som har nytta Internett dei siste 3 md. 2004-2009. Prosent.....	135
10.1.1.	Driftskostnader til FoU i IKT-sektoren, etter teknologiområde. 2007. Millioner kroner.....	142
10.2.1.	Kostnader til egenutførte og innkjøpte FoU-tenester, IKT-sektoren og næringslivet i alt. 2007. Millioner kroner.....	145
10.3.1.	Finansiering av egenutført FoU, IKT-sektoren og næringslivet i alt. 2007. Millioner kroner.....	146